

Том 72, Номер 1

ISSN 0869-5873

Январь 2002



ВЕСТНИК РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

<http://www.maik.ru>



“НАУКА”
МАИК “НАУКА/ИНТЕРПЕРИОДИКА”

ВСЕПРЕВЕДАШИИ ДЕРЖАВН
ВЕЛИКИИ ЦАРЬ ПЕТРЪ АЛЕХЪ

В последнее время появилось немало материалов об истории создания советской атомной бомбы. Публикуемая статья написана известным историком науки. В ней есть спорные моменты, но она вносит определенный вклад в исследование этой интересной и важной проблематики.

СТАЛИН И АТОМНАЯ БОМБА

Ж. А. Медведев

НАЧАЛО

Во многих книгах по истории атомной энергии в СССР кодовое название “Уран”, выбранное Сталиным в сентябре 1942 г. для условного обозначения Сталинградского контрнаступления, связывают с названием химического элемента. Предполагают, что генсек, уже одобливший к этому времени возобновление исследований по урановой проблеме, находился под впечатлением возможной разрушительной силы урановой бомбы. Это, однако, ошибка. Код Сталинградской операции был выбран Сталиным в честь седьмой планеты Солнечной системы. Не случайно последовавшая за “Ураном” стратегическая битва – окружение и разгром немецких армий в районе Ростова-на-Дону – получила от Сталина кодовое название “Сатурн”.

В советской прессе первое сообщение о необыкновенной разрушительной силе атомной бомбы появилось в “Правде” уже 13 октября 1941 г. Публикуя репортаж об антифашистском митинге ученых, прошедшем накануне в Москве, газета привела удивившее читателей заявление академика Петра Леонидовича Капицы: “... Одним из основных орудий войны являются взрывчатые вещества... Но последние годы открыли еще новые возможности – это использование внутриатомной энергии. Теоретические подсчеты показывают, что если современная мощная бомба может, например, уничтожить целый квартал, то атомная бомба, даже небольшого размера, если она осуществима, могла бы уничтожить крупный столичный город с несколькими миллионами населения” [1].

В 1941 г. среди физиков создание атомной бомбы уже не считалось утопией. Открытие спонтанной цепной реакции распада урана-235, сделанное в 1938 г. Отто Ганом в Германии и Фредериком Жолио-Кюри во Франции, было независимо от них осуществлено молодыми советскими физиками Георгием Флеровым в Ленин-

граде и Юлием Харитоном в Москве в 1939 г. Было уже очевидно, что эта реакция распада атомов может иметь взрывной, или регулируемый, характер. Возможность создания атомной бомбы обсуждалась в 1940 г. в США даже в общей прессе [2].

Флеров, работавший до начала войны в лаборатории, руководимой Игорем Курчатовым, был лейтенантом инженерных войск и служил осенью 1941 г. на военном аэродроме под Воронежем. “Правда” с выступлением Капицы не прошла мимо его внимания. Он немедленно начал писать своим бывшим коллегам по работе, с тем чтобы убедить их в необходимости возобновления исследований по урановой проблеме. Флеров был уверен, что и в Германии и в США исследования в этой области продолжают, но с военными целями. В Москве, в руководстве разведкой уже имелись на этот счет определенные сведения. Рассекреченные и недавно опубликованные документы показывают, что в конце сентября 1941 г. резидент советской разведки в Лондоне передал в Москву шифрованное сообщение по радио о том, что в Великобритании создан специальный Урановый комитет для практической разработки и создания атомной бомбы. Предполагалось, что такая бомба может быть создана в течение двух лет. Второе сообщение из Лондона от того же резидента, полученное в Москве в начале октября, приводило некоторые технические детали проекта завода по разделению изотопов урана и сделанных расчетов критической массы урана-235, из которого должна была состоять “начинка” атомной бомбы. Вскоре в Москве был получен и полный доклад по этой проблеме, подготовленный британским Военным кабинетом [3]. Никаких сведений о том, что Сталин был информирован об этих шифровках, не существует. Тексты, полученные из Англии, имели крайне сложный научно-технический характер и могли быть понятны лишь профессиональным ученым-атомщикам. Между тем в течение последующих полутора лет, до марта 1943 г., ни один советский ученый-атомщик не был вызван в разведывательные отделы НКВД или ар-

МЕДВЕДЕВ Жорес Александрович – кандидат биологических наук.



Взрыв первой советской атомной бомбы 29 августа 1949 г.

мии (ГРУ) для экспертной оценки полученных документов.

РАЗВЕДКА И НАУКА

Часто повторяемые утверждения о том, что советская разведка на несколько лет ускорила в СССР создание “атомного щита”, крайне спорны. Материалы разведки дают максимальный эффект лишь в том случае, если они попадают именно тем людям, которые могут их понять, оценить и правильно использовать. В СССР работа разведки была построена таким образом, что получаемые агентурными службами сведения могли реализовываться в решения только после прохождения через кабинет Сталина. Сталин держал под личным контролем абсолютно все важные решения, и именно в этом состояла основа эффективности его власти. В СССР накануне войны с Германией только Сталин обладал всем объемом информации для принятия решений. Сообщения от разведывательных управлений Красной армии и НКВД поступали к Сталину, а не в Генеральный штаб. По свидетельству маршала Г.К. Жукова, бывшего в начале войны начальни-

ком Генштаба, генерал Федор Голиков, начальник разведки Генштаба, часто докладывал Сталину лично, минуя Жукова и наркома обороны. “Могу сказать, – пишет Жуков, – И. В. Сталин знал значительно больше (о положении на границе), чем военное руководство” [4]. Исключительная информированность Сталина и его некое “везнание”, производившее сильное впечатление на всех подчиненных и лежавшее в основе “культы личности”, обеспечивались не его особым интеллектом, а его монополией на информацию.

В течение 1942 г. советская разведка получила очень большое число документов по урановой проблеме. Из Англии наиболее ценные сведения поступали от Клауса Фукса, физика-атомщика, уехавшего в 1933 г. из Германии, и от Джона Кэрнкросса, секретаря одного из министров Военного кабинета лорда Хэнки. Из США в это же время стала поступать информация от Бруно Понтекорво, эмигранта из Италии, близкого сотрудника знаменитого Энрико Ферми, строившего в 1942 г. первый в мире урановый реактор. Кэрнкросс, Фукс и Понтекорво были коммунистами по политическим убеждениям, и передача в СССР сведений по атомной бомбе осуществлялась ими добровольно, по их собственной инициативе. Агентурная связь обеспечивала лишь отправку материалов, а не их генерацию. Но эта информация приходила в форме обстоятельных научных отчетов, сложных математических расчетов и копий исследований, которые распространялись как своеобразные “закрытые публикации” среди активных участников “уранового проекта” в США и Англии. Каждый новый технологический процесс или техническое решение обеспечивались патентами, и копии связанной с этим документации также поступали в СССР. Понимать все эти материалы могли лишь ученые, знающие высшую математику и теоретическую физику. Некоторые отчеты могли быть понятны лишь химикам или физхимикам. Тем не менее они лежали непрочитанные в сейфах НКВД больше года.

Из Германии в СССР по проблемам атомной энергии почти не поступало никакой информации. Во многих работах по истории атомных исследований в СССР сообщается о записной книжке майора немецких инженерных войск, убитого недалеко от Таганрога в феврале 1942 г., в которой содержались расчеты и формулы, указывавшие на интерес к урановой бомбе. Эта записная книжка, которую с фронта привезли С. В. Кафтанову, председателю Комитета по делам высшей школы и научному консультанту Государственного комитета обороны (ГКО), никогда не подвергалась экспертному анализу.

В мае-июне 1942 г., судя по существующим документам и воспоминаниям, Сталин получил краткие доклады по атомной бомбе, представлен-

ные независимо друг от друга Берией и Кафтановым. Оба доклада были представлены устно. Официальный письменный доклад Сталину от НКВД, датированный мартом 1942 г., приводимый во многих публикациях недавнего времени, не был подписан Берией, так как он имел слишком сложный технический характер. Берия сообщил Сталину о выводах разведки. Кафтанов доложил о письме на имя Сталина от физика Флерова, объяснившего намного более популярно, чем НКВД, что из себя представляет атомная бомба и почему Германия или США могут овладеть этой бомбой не в столь отдаленном будущем. Судя по воспоминаниям Кафтанова, Сталин, походив немного по своему кабинету, подумал и сказал: “Нужно делать” [5].

ВЫДВИЖЕНИЕ КУРЧАТОВА

Назначения на важные государственные или партийные посты всегда были монополией Сталина. Оформление их как решения Политбюро, ГКО или Президиума Верховного Совета СССР было лишь формальностью. Программа по атомной бомбе также требовала лидера. Сталин понимал, что это должен быть авторитетный и крупный ученый. До начала войны он один раз встречался с академиками Владимиром Вернадским и Абрамом Иоффе. Заочно, по переписке, он знал академиков Николая Семенова и Петра Капицу. Именно поэтому, очевидно, родилась легенда о том, что в октябре 1942 г. Сталин вызывал к себе на дачу в Кунцево этих четырех академиков для консультации по проблеме атомной бомбы. В действительности такой встречи не было. Консультации о возможном лидере проводились в аппарате Кафтанова и у Берии. Позиция НКВД в этом выборе была важна прежде всего потому, что выбранному “лидеру” нужно было знакомиться в разведуправлении НКВД с большим количеством документов, многие из которых даже в НКВД никто не мог прочитать. Они состояли из формул, схем, расчетов и объяснений на английском языке. К этому времени в НКВД накопилось уже около двух тысяч страниц сугубо научных материалов. Любого физик, которому доверили бы руководство проблемой, первые месяцы должен был бы работать в НКВД, а не в лаборатории. Ему прежде всего предстояло давать так называемую “ориентировку” агентуре, то есть составлять списки конкретных вопросов для “источников” в США и в Англии. Только поступление из СССР специфических вопросов, привязанных к уже полученным документам, могло показать Фуксу, Понтекорво и другим ученым, помогавшим СССР, что с их ранее отправленными материалами работают действительно специалисты.

Осенью 1942 г. в Москву для консультаций было вызвано несколько физиков. Им предлагали

составлять записки о том, какие конкретные работы необходимы для возобновления исследований по атомному ядру и применению атомной энергии в военных целях. Проводилась, естественно, и проверка “надежности” физиков, тем более что почти никто из них не был членом ВКП(б). Среди академиков наиболее подходящими по авторитету были Абрам Иоффе, Виталий Хлопин и Петр Капица, которые, как директора институтов, уже возглавляли коллективы ученых. Однако академики не были большими энтузиастами бомбы и мало подходили для тесной кооперации с НКВД. Из числа более молодых физиков-атомщиков в Москву осенью вызывались Георгий Николаевич Флеров, Игорь Васильевич Курчатов, Исаак Константинович Кикоин, Абрам Исаакович Алиханов и Юлий Борисович Харитон. Наиболее ярким физиком в этой группе был Алиханов. Хотя и моложе Курчатова, он уже был избран членом-корреспондентом АН СССР. Он раньше других был избран действительным членом академии, став в 1943 г. самым молодым академиком.

11 февраля 1943 г. Сталин подписал, наконец, решение ГКО о программе работ для создания атомной бомбы. Общее руководство проблемой было возложено на заместителя председателя ГКО В.М. Молотова. Ему теперь предстояло дать рекомендации и о выборе научного руководителя. Сам Молотов в записи от 9 июля 1971 г. так вспоминает о своем решении: “У нас по этой теме работы велись с 1943 года, мне было поручено за них отвечать, найти такого человека, который бы мог осуществить создание атомной бомбы. Чекисты дали мне список надежных физиков, на которых можно было положиться, и я выбирал. Вызвал Капицу к себе, академика. Он сказал, что мы к этому не готовы, и атомная бомба – оружие не этой войны, дело будущего. Спрашивали Иоффе – он тоже как-то неясно к этому отнесся. Короче, был у меня самый молодой и никому еще не известный Курчатов, ему не давали ходу. Я его вызвал, поговорили, он произвел на меня хорошее впечатление. Но он сказал, что у него еще много неясностей. Тогда я решил ему дать материалы нашей разведки – разведчики сделали очень важное дело. Курчатов несколько дней сидел в Кремле, у меня, над этими материалами” [6].

Молотов вспоминает, что он представлял Курчатова Сталину. Встреча Курчатова и Сталина в 1943 г. не подтверждается, однако, никакими другими свидетельствами. Экспертное заключение Курчатова по тем документам разведки, которые он читал в Кремле в кабинете Молотова, датировано 7 марта 1943 г. Это был подробный анализ. Курчатов начал с заявления о том, что полученные разведкой материалы “имеют громадное, неопценное значение для нашего государства и науки”. В заключение он написал, что “...вся совокупность

сведений материала указывает на техническую возможность решения всей проблемы урана в значительно более короткий срок, чем это думают наши ученые, не знакомые с ходом работ по этой проблеме за границей” [3, с. 111–116].

Через три дня, 10 марта 1943 г., Сталин подписал решение ГКО СССР о назначении Игоря Курчатова на вновь созданный пост научного руководителя работ по использованию атомной энергии в СССР.

АТОМНЫЙ ЦАРЬ

ГКО и Сталин наделили Курчатова чрезвычайными полномочиями по мобилизации необходимых для решения проблемы человеческих и материальных ресурсов. В течение всего марта 1943 г. Курчатов изучал в НКВД многочисленные документы разведки. В кабинете Молотова в начале марта Курчатов знакомился в основном с материалами, полученными из Англии. Теперь ему дали документы, полученные из США. Они содержали колоссальный объем данных. Курчатову нужно было дать заключение на 237 научных работ, связанных в основном с конструкцией уран-графитового котла (реактора) и возможности использования не только урана, но и плутония для получения атомной бомбы. На этот раз Курчатов не просто давал экспертный анализ, но уже как утвержденный руководитель проблемы составлял подробный список тех сведений, “которые было бы желательно получить из-за границы”, и просил в связи с этим “... дать указания Разведывательным Органам” [3, с. 118].

12 апреля 1943 г. решением Академии наук СССР Курчатов был назначен директором вновь созданного секретного научного института атомной энергии, которому для конспирации было дано условное название Лаборатория № 2. Номер два не был произвольным, так как вскоре для разработки теоретических проблем атомной физики была создана секретная Лаборатория № 3. Очевидно, было решено, что “объект № 1” по этой проблеме расположен в Кремле или на Лубянке.

Документы, с которыми ознакомился Курчатов в Кремле и в НКВД, действительно содержали много неожиданного для советской атомной физики. Новостью была возможность постройки уранового реактора с графитом в качестве замедлителя нейтронов. До этого физики считали, что реактор может работать лишь в том случае, если замедлителем нейтронов будет “тяжелая” вода (соединение кислорода с дейтерием). Немецкие физики также пытались в 1942 г. построить реактор с тяжелой водой, и дефицит тяжелой воды был тормозом в их работе. Новостью для Курчатова было открытие в США плутония и перспективность использования этого нового элемента

для создания атомной бомбы. Критическая масса у плутония была значительно ниже, чем у урана-235. Плутониевая бомба могла иметь большую мощность взрыва при меньшем весе. Очень важными были и исследования в США и Англии о разделении природного урана на изотопы 235 и 238 газодиффузией. Число исследований было столь велико и спектр их столь широк, что Курчатов, даже если бы он и был супергением, не был в состоянии давать по ним экспертную оценку и осуществлять руководство по их реализации. Несмотря на сопротивление Берии, не желавшего расширения круга “посвященных” в секреты разведки, Курчатов добился того, чтобы с документами НКВД ознакомились ведущие ученые, возглавившие разные отделы в Лаборатории № 2. С апреля 1943 г. доступ к материалам разведки получили академики Иоффе, Алиханов и Кикоин. В последующем к этой группе “надежных” физиков были подключены Лев Арцимович, Юлий Харитон и Кирилл Щелкин. Каждый из них возглавил самостоятельную научно-техническую проблему. Курчатов сосредоточился на создании уран-графитового реактора и выделении плутония. Алиханов стал руководителем работ по постройке реактора на тяжелой воде. Кикоину была поручена практическая разработка разделения изотопов урана газодиффузией. Арцимович для разделения этих изотопов пытался использовать магнитные поля. Харитон и Щелкин получили особо важное задание по конструкции урановой и плутониевой бомб.

Ни Курчатов, ни его коллеги, допущенные к секретам разведки, не имели права раскрывать источники своей осведомленности. То, что те или иные конкретные сведения получались разведкой, было главной тайной. Раскрытие ее могло вести к провалу всей агентурной сети и к неизбежному смещению руководства НКВД. Поэтому и Курчатову, и его коллегам приходилось выдавать те или иные данные, полученные в разведуправлении НКВД, за собственные открытия и прозрения. Это создавало им ореол гениальности и в целом шло на пользу делу. Поскольку о разведанных подчиненные Курчатова не знали, то их удивление способности Курчатова решать сложные проблемы атомной физики без расчетов и “сразу” было иногда беспредельным. Биографы Курчатова приводят много примеров таких мгновенных решений. Упомяну здесь лишь один из них. Курчатову потребовались данные о характере замедления нейтронов в уран-графитовых призмах. Яков Зельдович, эксперт по замедлению нейтронов, выполнил необходимые расчеты и принес Курчатову их результаты. “Глубоко задумавшись, Курчатов, к удивлению собравшихся, вдруг произносит: – Мне это ясно и без вычислений, – и дает строгое доказательство без помощи сложных формул” [7].

ГЕРМАНСКИЕ УРАНОВЫЕ ТРОФЕИ

Хотя разведка продолжала снабжать физиков большим объемом информации, показывающим приближение США к обладанию реальной атомной бомбой, в СССР прогресс в этом направлении был скромным. Причина была простой – в стране не было урана. Для самого маленького уранового котла нужны были десятки тонн чистого урана, а в распоряжении Лаборатории № 2 имелись лишь несколько килограммов этого металла. Урановая руда нигде на территории СССР не добывалась. Геологическая разведка урана уже разбурывалась, но быстрых решений не могло быть. В Европе, как было известно, уран для немецкого проекта добывался в Болгарии, Чехословакии и в Восточной Германии. Болгарские рудники были взяты под контроль в начале 1945 г. почти сразу после освобождения Болгарии. Но болгарская урановая руда была бедной и обогатительных комбинатов здесь не было. Урановые рудники в западной части Чехословакии и в Саксонии были разрушены американской авиацией до прихода сюда советской армии. После высадки союзных войск в Европе в США была создана группа “специального назначения”, так называемая Alsos Team, в задачу которой входил захват на территории Германии любого оборудования, связанного с урановым проектом, а также немецких запасов урана и тяжелой воды. Эта же группа осуществляла аресты и депортацию в Англию ученых-атомщиков. В результате активных действий американского атомного “спецназа” в первые месяцы 1945 г. в Германии были разобраны и отправлены в Англию два немецких экспериментальных урановых реактора на тяжелой воде, которые не были еще закончены. Один из этих реакторов находился возле Лейпцига в будущей советской зоне оккупации.

НКВД и Лаборатория № 2 несколько опоздали с формированием собственной “трофейной” урановой команды. Группа ученых-атомщиков, знающих немецкий язык, в сопровождении офицеров НКВД, возглавлявшаяся заместителем наркома НКВД Авраамием Павловичем Завенягиным, прибыла в Берлин в середине мая 1945 г. уже после капитуляции Германии. В состав группы входили физики Флеров, Кикоин, Харитон, Арцимович и другие. Все они были в форме полковников советской армии. Профессор Николаус Риль, главный немецкий эксперт по производству чистого металлического урана, был в это время в Берлине и добровольно согласился помогать своим советским коллегам. Риль родился в 1901 г. в Санкт-Петербурге в семье немецкого инженера фирмы “Сименс”. Он жил в России до 1919 г. и свободно владел русским языком. Риль повез советских ученых в Ораниенбург, город к северу от Берлина, где находился главный завод Германии по произ-

водству чистого урана для реакторов. Завод, как оказалось, был полностью разрушен американскими бомбежками за несколько дней до окончания войны. Это было сделано вне всякой связи с военными действиями. Поврежденные остатки заводского оборудования тем не менее демонтировались и отправлялись в СССР.

С помощью расспросов Кикоину и Харитону удалось все же найти склад уранового сырья, оксида урана, в другом городке. Там оказалось почти 100 т оксида урана. Еще 12 т урана были найдены в другом городке. Вслед за ураном в Москву были отправлены и Николаус Риль с семьей, и несколько инженеров немецкого уранового завода. Они поехали добровольно, в Германии им делать было нечего. Физики-атомщики, которые оказались в американско-британской зоне оккупации, были арестованы и больше года провели в заключении в Англии без права переписки. В июле немецкая команда Николауса Рилия начала переоборудование завода “Электросталь” в Ногинске Московской области в урановый завод. В конце 1945 г. здесь уже началась переработка оксида урана в чистый металлический уран. Первые партии литого металлического урана стали поступать в курчатовскую лабораторию в январе 1946 г. и шли на сборку уран-графитового экспериментального реактора.

Завод “Электросталь” сразу превратили в “зону”, обнесенную двумя рядами колючей проволоки. Риль в своих воспоминаниях, опубликованных в Германии в 1988 г., объясняет без всякого удивления, что колючая проволока была нужна... “чтобы строительные рабочие, занимавшиеся переоборудованием завода, не могли покинуть его территорию... Эту работу выполняли в основном заключенные, преимущественно советские солдаты, вернувшиеся из немецкого плена. По возвращении на родину их встречали не цветами и танцами. Вместо этого они получили несколько лет заключения за то, что проявили трусость на поле боя” [8].

“Электросталь” превратился в один из первых “островов” атомного Гулага. В НКВД он стал известен под кодом “Строительство 713”. Число заключенных в этом лагере росло пропорционально росту производства урана. К 1950 г., когда производство чистого урана достигло 1 т в день, количество заключенных, обслуживавших завод, достигло 10 тыс. человек [9, с. 444–445].

Отдельно от Николауса Рилия “команда” Завенягина заключила контракты в Восточной Германии еще с двумя группами немецких ученых. Одну из них возглавил знаменитый физик Густав Герц, получивший в 1925 г. Нобелевскую премию. Другую возглавил Манфред фон Арденне. В состав этих групп входили известные и малоизвестные физики и химики. Главной задачей для



Бутугычаг, каторжный лагерь в Магаданской области. Зброшенная обогатительная урановая фабрика. В 1948–1954 гг. здесь было произведено около 120 т уранового концентрата

каждой из групп были разные методы разделения изотопов урана-235 и -238. Для них были созданы институты на берегу Черного моря возле Сухуми. Несколько позднее на Урале был создан еще один закрытый объект для радиохимических и радиобиологических исследований, где также работала группа немцев. Научное руководство осуществлял здесь выдающийся радиобиолог Н.В. Тимофеев-Ресовский, арестованный в Берлине 13 сентября 1945 г. и привезенный в Москву вместе с рядом своих немецких коллег по Институту генетики и биофизики в Берлин-Бухе. В начале июля 1946 г. его приговорили к 10 годам заключения в ИТЛ, но там он находился недолго и в 1947 г. оказался на Урале. Всего в СССР с 1945 по 1955 г. в урановом проекте работали почти 300 немецких ученых и инженеров.

Юлий Харитон, участник находки трофейного немецкого урана, впоследствии вспоминал: “Как-то, я помню, мы ехали куда-то на объект с Игорем Васильевичем Курчатовым, и он сказал,

что эти 100 тонн помогли примерно на год сократить срок запуска первого промышленного реактора” [10].

СТАЛИН ПОСЛЕ ХИРОСИМЫ

Первая американская атомная бомба была успешно испытана в пустыне штата Нью-Мексико в день открытия Потсдамской конференции 16 июля 1945 г. Сталин из разведсообщений узнал об этом 20 или 21 июля, за три дня до того, когда президент США Г. Трумэн сообщил Сталину и Молотову 24 июля о наличии у США нового сверхмощного оружия. Генералиссимус вряд ли ожидал, что атомная бомба будет применена уже через две недели. На конференции союзных держав в Ялте в феврале 1945 г. США и Британия настаивали на том, чтобы Советский Союз вступил в войну с Японией примерно через три месяца после капитуляции Германии. Соглашение СССР было закреплено секретным протоколом. К началу августа 1945 г. была завершена концентрация полуторамиллионной советской армии на маньчжурской границе. Сталин известил союзников, что СССР вступит в войну с Японией в середине августа. Ялтинские соглашения предусматривали также, что Советский Союз возвратит принадлежавшие России Южный Сахалин и Курильские острова и получит в длительную концессию Порт-Артур и принадлежавшую России Восточно-Китайскую железную дорогу. В начале 1945 г. США рассматривали вступление СССР в войну с Японией как акцию, способную привести к быстрой капитуляции Японии и к уменьшению их собственных потерь. Теперь они явно рассчитывали достигнуть капитуляции Японии с помощью атомной бомбы. Это гарантировало США полное господство во всем азиатском регионе.

Вступление в войну с Японией не было для Сталина одним лишь актом помощи союзникам. У Сталина были серьезные стратегические замыслы в Азии. Вступление советской армии в Маньчжурию, которая была колонией Японии с 1933 г., было лишь началом их реализации. Сообщение о взрыве атомной бомбы над Хиросимой 6 августа достигло Москвы утром 7 августа. В этот же день в 16 часов 39 минут Сталин и начальник Генштаба А.И. Антонов подписали приказ о начале военных действий против Японии по всему маньчжурскому рубежу ранним утром 9 августа по местному времени. В этот же день по приказу Трумэна авиация США сбросила на Нагасаки вторую атомную бомбу. 14 августа император Японии объявил по радио о капитуляции. Формальная капитуляция состоялась только 2 сентября 1945 г. К этому времени советская армия оккупировала почти всю Маньчжурию и половину Кореи, бывшей японской колонией с 1905 г. Инициатива в

решении политического будущего дальневосточного региона Азии перешла к СССР.

АТОМНЫЙ ПРОЕКТ ПОСЛЕ ХИРОСИМЫ И НАГАСАКИ

Атомные проекты в США и в СССР родились как контрмеры ядерному потенциалу гитлеровской Германии. С приближением конца войны в Европе у ученых, работавших над созданием бомбы, появилась уверенность в том, что практического применения этого сверхмощного оружия никогда не потребуется. Рузвельт незадолго до своей смерти в апреле 1945 г. считал возможным применение атомного оружия против японского флота. Но после того, как атомные бомбы, урановая и плутониевая, были использованы против мирного населения двух городов, мгновенно убив от 200 до 300 тыс. жителей, был открыт путь к практическому применению атомных бомб и в других регионах. По сообщениям от Фукса и Понтекорво, производство урана-235 и плутония в США позволяло изготавливать до восьми атомных бомб в месяц. В этих новых условиях атомный проект стал для Сталина абсолютным приоритетом.

Совещания с главными руководителями урановой программы проводились, начиная с 12 августа, в основном на даче Сталина в Кунцево. Для секретных совещаний Сталин обычно использовал свою “ближнюю”, а иногда и “дальнюю” дачи. Кремль был официальной резиденцией правительства и со своей сложной системой пропусков, охраны и большим числом разных служб и чиновников не подходил для сверхсекретных совещаний. С 12 по 16 августа 1945 г. Сталин приезжал в Кремль для неотложных приемов только к полуночи и работал до двух, а иногда и до трех часов утра. К нему приходили в это время китайские дипломаты, стремившиеся по требованию Чан Кайши узнать о советских намерениях в Маньчжурии. Они боялись и, как выяснилось вскоре, не напрасно, что в зону советской оккупации в Маньчжурии первыми смогут войти китайские коммунисты. Днем и вечером на даче в Кунцево Сталин проводил совещания с руководителями атомного проекта и членами ГКО. Курчатов на эти совещания не приглашался, с ним консультировались по некоторым вопросам по телефону. Краткие и в основном устные воспоминания об этих совещаниях оставил тогдашний нарком боеприпасов Б.Л. Ванников [11], который вместе с наркомом химической промышленности М.Г. Первухиным был заместителем Молотова в комиссии ГКО, с февраля 1943 г. отвечавшей за атомный проект. Роль Берия в атомном проекте к этому времени была незначительной, так как внешняя разведка перешла в конце 1943 г. во вновь созданное управление при выделенном из НКВД новом наркомате государственной безопасности (НКГБ). Этот наркомат воз-

главил В.Н. Меркулов. Берия остался главой НКВД.

Итогом совещаний в Кунцево стало подписанное Сталиным Постановление ГКО № 9887 от 20 августа 1945 г., создавшее новую структуру управления атомным проектом. Для общего руководства всеми работами по использованию внутриатомной энергии ГКО создал “Специальный Комитет” с чрезвычайными полномочиями. Это был директивный орган, своего рода “атомное политбюро”. Берия был назначен председателем. Членами комитета, список которого Сталин продиктовал сам, стали Маленков, Вознесенский, Ванников, Завенягин, Курчатов, Капица, В.А. Махнев и Первухин. Спецкомитет должен был обеспечить “широкое развертывание геологических разведок и создание сырьевой базы СССР по добыче урана... а также использование урановых месторождений за пределами СССР... организацию урановой промышленности... а также строительство атомно-энергетических установок и производство атомной бомбы”. Для непосредственной реализации этих задач при Спецкомитете создавался исполнительный орган, Первое Главное Управление при СНК СССР (ПГУ). Начальником ПГУ был назначен Ванников. В распоряжение ПГУ передавались многочисленные научные, конструкторские, проектные, строительные и промышленные предприятия и учреждения из других ведомств. Курчатовский центр также был передан из Академии наук в ПГУ. Научно-технический отдел разведки был передан под контроль Спецкомитета. ПГУ превратился в огромный секретный супернаркомат. Самой большой и мощной строительной системой, которая была передана ПГУ из НКВД, было Главное управление лагерей промышленного строительства НКВД (ГУЛПС). Этот промышленный Гулаг состоял к концу 1945 г. из 13 лагерей, в которых находилось 103 тыс. заключенных. Одновременно с этим в ПГУ было передано также и Главное управление лагерей горно-металлургических предприятий НКВД (ГУЛГМП), объединившееся с ГУЛПС. В лагерях ГУЛГМП находилось в начале 1946 г. 190 тыс. заключенных, треть которых относилась к так называемому “спецконтингенту” (бывшие военнопленные, репатрианты и другие, попавшие в ГУЛАГ без суда). Объединенная система лагерей, известная в последующем как Главпромстрой, приказом по НКВД № 00932 была объявлена “специальной организацией для строительства предприятий и учреждений Первого Главного Управления” [9, с. 113–114]. По существовавшей в то время кодовой классификации приказов в НКВД, два нуля перед цифровым номером приказа означали, что он издан по директиве или резолюции лично Сталина. В американском атомном проекте участвовало, как известно, 125 тыс. человек. В советском, к концу 1945 г., было втрое больше.

Но уже в 1950 г. число людей, вовлеченных в систему ПГУ, превысило 700 тыс. Больше половины из них составляли заключенные, треть – военно-строительные части МВД. Только около 10% приходилось на “вольнонаемных”, свобода передвижения которых была, однако, сильно ограничена.

Директива Сталина обязывала ПГУ обеспечить создание атомных бомб – урановой и плутониевой – в 1948 г.

СТАЛИН И КУРЧАТОВ

Частых встреч Курчатова и Сталина, о которых иногда пишут, не было. Не было и показа Сталину макета атомной бомбы и плутониевого “шарика”, который якобы приносили в Кремль Курчатов и Харитон незадолго до испытания. В действительности Курчатов приглашался к Сталину только два раза – 25 января 1946 г. и 9 января 1947 г. При первой встрече вместе с Курчатовым к Сталину вошли Берия, Молотов, Вознесенский, Маленков, Микоян и Жданов. Были приглашены также С. В. Кафтанов и президент АН СССР Сергей Вавилов. Курчатов вошел к Сталину вместе с другими в 20 часов 15 минут и покинул кабинет Сталина через 40 минут вместе с Вавиловым. Другие деятели оставались у Сталина еще два часа [12, № 4]. Вернувшись в институт, Курчатов записал свои впечатления от встречи со Сталиным. Эта запись хранилась в сейфе Курчатова и была недавно опубликована. По характеру записи видно, что Курчатов был в кабинете Сталина в первый раз. Привожу здесь отрывок этой записи, датированной днем встречи:

“Во взглядах на будущее развитие работ т. Сталин сказал, что не стоит заниматься мелкими работами, а необходимо вести их широко, с русским размахом, что в этом отношении будет оказана самая широкая всемерная помощь...”

По отношению к ученым т. Сталин был озабочен мыслью, как бы облегчить и помочь им в материально-бытовом положении. И в премиях за большие дела, например, за решение нашей проблемы. Он сказал, что наши ученые очень скромны, и они никогда не замечают, что живут плохо – это уже плохо, и хотя, он говорит, наше государство и сильно пострадало, но всегда можно обеспечить, чтобы (несколько? тысяч?) человек жило на славу, свои дачи, чтобы человек мог отдохнуть, чтобы была машина...

Надо также всемерно использовать Германию, в которой есть и люди, и оборудование, и опыт, и заводы. Т. Сталин интересовался работой немецких ученых той пользой, которую они нам принесли.

(Затем?) были заданы вопросы об Иоффе, Алиханове, Капице и Вавилове и целесообразности работы Капицы.

Было выражено (мнение?), на кого (они?) работают и на что направлена их деятельность – на благо Родине или нет.

Было предложено написать о мероприятиях, которые были бы необходимы, чтобы ускорить работу, все, что нужно, кого бы из ученых следовало еще привлечь к работе.

Обстановка кабинета указывает на (оригинальность?) ее хозяина. Печи изразцовые, прекрасный портрет Ильича и портреты полководцев” [13].

Вторая встреча Сталина с Курчатовым 9 января 1947 г. была частью совещания по атомным проблемам, которое продолжалось почти три часа. Вместе с Курчатовым к Сталину были приглашены Харитон, Кикоин и Арцимович, научные руководители уже возникших к этому времени атомградов.

На совещании присутствовали Молотов, Берия, Маленков, Вознесенский и Первухин, а также члены Спецкомитета Ванников, Завенягин и Махнеев. Присутствовал и генерал-майор НКВД А.Н. Комаровский, начальник Главпромстроя ПГУ, – атомного Гулага [12, № 5, 6]. Никто из присутствовавших на совещании не оставил никаких заметок об этом. Режим секретности запрещал делать записи о таких встречах.

УРАН И ПЛУТОНИЙ ДЛЯ БОМБЫ

От Фукса, и независимо от него также и от Понтекорво, в 1945 г. были получены подробные описания и чертежи плутониевой бомбы того типа, которая была взорвана над Нагасаки. Но в СССР в это время производство плутония еще не начиналось. Небольшой экспериментальный реактор начали строить в Лаборатории № 2. Для этой цели использовали трофейный уран. Большой промышленный реактор требовал не менее 150 т урана. В конце 1945 г. возобновили работу урановые рудники в Чехословакии и в Восточной Германии. Для эксплуатации немецких рудников в Саксонии было создано советское акционерное общество “Висмут”. К работе на этих рудниках привлекли немцев, интернированных на Балканах, и немецких военнопленных.

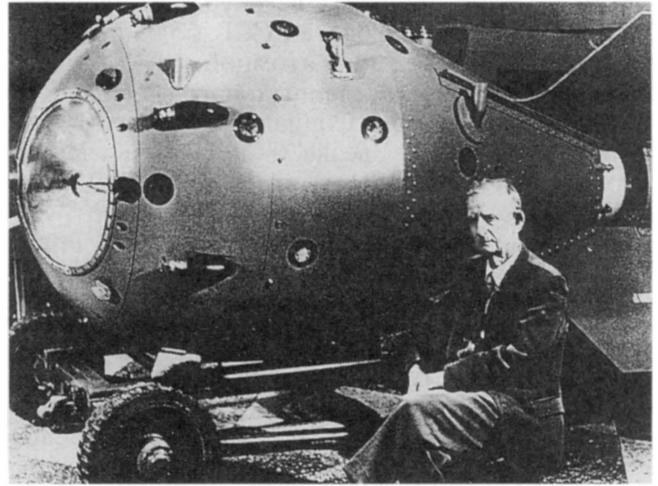
В 1946 г. были найдены месторождения урана в различных районах Советского Союза. Уран был найден на Колыме, в Читинской области, в Средней Азии, в Казахстане, на Украине и на Северном Кавказе, возле Пятигорска. Разработка месторождений урана, особенно в отдаленных местах, является очень трудной задачей. Первые партии отечественного урана стали поступать лишь в 1947 г. из построенного в рекордно быстрые сроки Ленинадского горно-химического комбината в Таджикской ССР. В системе атомного Гулага этот комбинат был известен лишь как “Строительство 665”. Места разработки урана были засекречены до 1990 г. Даже рабочие на

рудниках не знали про уран. Официально они до- бывали “спецруду”, а вместо слова “уран” в доку- ментах того времени писалось “свинец”. Место- рождения урана на Колыме были бедными. Тем не менее и здесь был создан горно-добывающий комбинат и при нем лагерь Бутугычаг. Этот ла- герь описан в повести Анатолия Жигулина “Чер- ные камни”, но и он не знал, что здесь добывают уран. В 1946 г. урановую руду из Бутугычага от- правляли на “материк” самолетами. Это было слишком дорого, и в 1947 г. здесь была построена обогатительная фабрика.

Первый промышленный реактор и радиохимический завод “Маяк” начали строить на Урале, возле города Кыштым, в 100 км к северу от Челя- бинска. Инженерный проект реактора составлял- ся под руководством академика Н. А. Доллежалы, директора Института химического машиностроения. Закладкой урана в реактор руководил лично Курчатов. Строительством всего центра, извест- ного позже как Челябинск-40, руководил началь- ник ПГУ Ванников. Объем строительства был очень большой, и здесь работали более 30 тыс. за- ключенных нескольких лагерей и три полка воен- но-строительных частей МВД.

В 1947 г. было развернуто строительство еще трех атомградов: два в Свердловской области, Свердловск-44 и -45, для промышленного разде- ления изотопов урана и один в Горьковской обла- сти, Арзамас-16, предназначенный для изгото- вления плутониевых и урановых бомб. Научными руководителями свердловских “объектов” были Кикоин и Арцимович. В Арзамасе-16 научное ру- ководство проектами осуществляли Харитон и Щелкин. Все эти, сейчас знаменитые ученые, в конце 40-х годов не были никому известны. Их имена были засекречены. Строительные работы шли быстрыми темпами, Главпромстрой ПГУ не жаловался на дефицит рабочей силы. Но урана не хватало. Даже в начале 1948 г. первый промыш- ленный реактор не мог быть запущен. Не хватало урана и для работы свердловских “объектов”. Правительственные сроки для изготовления пер- вых атомных бомб были пропущены.

Реактор начал работу в середине 1948 г. В него заложили весь накопленный в СССР уран, вклю- чая ранее забракованные дефектные блоки с при- месями. Это приводило в последующем к “взду- тию” некоторых блоков, авариям и остановкам ре- актора. При проведении ремонта было много случаев переоблучения персонала [14]. Весь 1948 г. Курчатов, Ванников и Завенягин находились на уральском “объекте”. Несколько раз приезжал сюда и Берия. Радиохимический завод “Маяк” на- чинал выделение плутония из “выгоревших” ура- новых блоков, не дожидаясь полного распада ко- роткоживущих продуктов деления урана. Это приводило к переоблучению радиохимиков. По недавнему свидетельству профессора Ангелины Гуськовой, которая молодым врачом работала в



Юлий Харитон возле макета первой советской воен- ной атомной бомбы. Музей атомного оружия, Арза- мас-16. Фото 1992 г. ТАСС

1947–1953 гг. на уральском объекте, в лаборато- рии по выделению плутония «... работали в ос- новном молодые девушки. Это была группа осо- бого риска, и среди этих людей зарегистрировано 120 случаев лучевой болезни, которую называли “пневмосклероз плутониевый”» [15].

Радиоактивные отходы плутониевого комбина- та “Маяк” сливали в то время в небольшую речку Теча, протекавшую через промышленную зону. Это привело к сильному загрязнению реки на де- сятки километров вниз по течению за пределами “объекта” и к большому числу радиационных забо- леваний среди местного крестьянского населения.

Десять килограммов плутония – количество, заложенное в американскую бомбу, – были на- коплены в СССР в июне 1949 г. По расчетам фи- зиков, можно было бы провести взрыв и с мень- шим весом столь дорогого металла. Но приказ “сверху” требовал делать “копию”, эксперимен- тировать никто не хотел.

НАГРАДЫ ПОБЕДИТЕЛЯМ

Успешное испытание первой советской атом- ной бомбы было проведено на специально пост- роенном полигоне в Семипалатинской области Казахстана 29 августа 1949 г. Это была инженер- но и “научно” более сложная плутониевая бомба. По радиоактивным продуктам взрыва, распро- странившимся в верхних слоях атмосферы по всему миру, американцы определили к середине сентяб- ря, что это была почти копия бомбы, сброшенной 9 августа на Нагасаки. Советский Союз не объяв- лял об испытании бомбы, так как Сталин боялся попытки США нанести превентивный удар по со- ветским атомным объектам.

Секретным, никогда не публиковавшимся Указом Верховного Совета СССР, большая группа участников создания атомной бомбы была удостоена правительственных наград. Высшую награду – звание Героя Социалистического Труда и медаль “Золотая Звезда” – получили ученые Курчатов, Флеров, Харитон, Щелкин и Доллежал. “Золотую Звезду” и звание Героя соцтруда получил немецкий профессор Николаус Риль. Всем им от имени правительства были подарены также дачи под Москвой и автомобили “Победа”.

Начальник ПГУ Ванников также был удостоен звания Героя соцтруда и медали. Среди работников МВД звания Героя Социалистического Труда и медаль “Золотую Звезду” получили восемь человек: заместитель министра Завенягин, начальник Главпромстроя А.Н. Комаровский и его заместитель П.К. Георгиевский, начальник “Строительства 859” (реактор) М.М. Царевский и его заместители В.А. Сапрыкин и С.П. Александров. В эту же группу Героев соцтруда в МВД вошли два начальника горнорудных уранодобывающих комбинатов, Б.Н. Чирков (немецкий “Висмут”) и М.М. Мальцев (Ленинабадский комбинат в Таджикистане). Их награждали за “вклад в создание атомной бомбы”. Лаврентий Берия, глава Спецкомитета, получил лишь орден Ленина. Он оказался во втором длинном списке всех тех, которые “принимали участие” в строительстве объектов атомной промышленности. Этим обидным для Берии решением Сталин хотел, очевидно, подчеркнуть, что главная заслуга в организации всех работ по проблеме № 1 принадлежала не Берии, а самому Сталину.

ЭПИЛОГ

Клаус Фукс был арестован в Великобритании в 1950 г. и осужден на 14 лет лишения свободы. Его освободили в 1959 г. “за хорошее поведение”. Он уехал в ГДР, где возглавил Институт ядерной физики. Бруно Понтекорво, опасаясь ареста, бежал в 1950 г. через Финляндию в СССР. Он получил лабораторию в Институте ядерных исследований в Дубне и был вскоре избран действительным членом Академии наук СССР. Николаус Риль и другие немецкие ученые смогли вернуться в Восточную Германию только в 1955 г. Через четыре недели после возвращения Риль с семьей через Западный Берлин улетел в Мюнхен. Британский “источник” советской разведки, Кэрнкросс, приславший в Москву первые сообщения по урановому проекту еще в 1941 г., не был “раскрыт” до середины 80-х годов. О нем сообщил британским службам Олег Гордиевский, работник КГБ, бежавший на Запад. Кэрнкросс к этому времени был уже на пенсии и жил во Франции. Его не стали судить, ограничившись взятием “исповеди”. Три других британских агента, участвовавшие в передаче сообщений в СССР, смогли бежать в

СССР в 1951 и 1963 гг. и закончили свою жизнь в Москве. Они получили звания полковников КГБ и работали консультантами разведуправления. В честь одного из них, Гарольда Филби, в Москве в 70-е годы была выпущена почтовая марка в серии из пяти почтовых марок с портретами самых успешных советских разведчиков.

В 1950 г. начался новый, еще более сложный этап в развитии советского атомного проекта – создание военного арсенала атомных бомб и разработка водородной бомбы. К 1952 г. были построены еще пять промышленных реакторов более крупного размера, урановая руда добывалась в четырнадцати месторождениях, и свердловские заводы по разделению изотопов урана наладили производство урана-235 для урановых бомб. Было начато строительство первой советской подводной лодки с атомным двигателем и строительство первой атомной электростанции – “Строительство 442”, по классификации МВД. Именно атомная мощь обеспечила Советскому Союзу статус супердержавы, часть которого унаследовала и современная Россия.

ЛИТЕРАТУРА

1. Правда. 1941. 13 октября.
2. *Laurence W.* Vast power source in atomic energy opened by science // *The New York Times*. 1940. May 5.
3. У истоков советского атомного проекта: Роль разведки, 1941–1946 гг. // *Вопросы истории естествознания и техники*. 1992. № 3. С. 107–108.
4. *Жуков Г.К.* Воспоминания и размышления. М.: Новости, 1990. С. 341.
5. *Кафтанов С.В.* По тревоге // *Химия и жизнь*. 1985. № 6. С. 16–17.
6. Сто сорок бесед с Молотовым. Из дневника Ф. Чуева. М.: ТЕРРА, 1991. С. 81.
7. *Головин И.Н.* И.В. Курчатов. М.: Атомиздат, 1967. С. 63.
8. *Riehl N., Seitz F.* Stalin's Captive. Nikolaus Riehl and the Soviet Race for the Bomb. USA, American Chemical Society. 1996. P. 152.
9. Система исправительно-трудовых лагерей в СССР. 1923–1960. Справочник. М.: Звенья, 1998.
10. *Дровенников И.С., Романов С.В.* Трофейный уран, или история одной командировки // *История советского атомного проекта: Документы, воспоминания, исследования*. Вып. 1. М.: Изд. Янус-К, 1998. С. 226.
11. *Ребров М.* Без грифа “секретно” // *Красная Звезда*. 1994. 24 августа.
12. Посетители кремлевского кабинета И.В. Сталина. Журналы (тетради) записи лиц, принятых первым генсеком. 1923–1953 // *Исторический архив*. 1996.
13. У истоков советского атомного проекта (Новые архивные материалы) // *Вопросы истории естествознания и техники*. 1994. № 2. С. 128–129.
14. *Брохович Б.В.* И.В. Курчатов на Южном Урале. Челябинск, 1993.
15. Жертвы плутония. Интервью А. Гуськовой // *Общая газета*. 1999. 19–25 августа. С. 15.

