

СОВЕТСКАЯ АТОМНАЯ БОМБА

Публикации по истории создания ядерного оружия в СССР немногочисленны. В течение почти полувека эта тема была секретной, что сказывается и сейчас. Она труднодоступна не только рядовому читателю, но и специалистам-атомщикам. Тем более актуальной становится задача прояснения истории вступления человечества в атомную эпоху – со всеми ее триумфами и трагедиями – чтобы попытаться всесторонне, с точек зрения всех участников, дать объективную оценку событий, связанных с разработкой и применением ядерного оружия. Но в этой работе случается всякое. Примером может послужить эпизод с арестом, наложенным на академический журнал «Вопросы истории естествознания и техники» №3 за 1992 год, в котором впервые были опубликованы рассекреченные перед этим в КГБ материалы о работе советской разведки в 1941-43 гг. и ее роли в советском атомном проекте. Публикация включала уникальные страницы с рукописными «отзывами» И. В. Курчатова на добытых разведкой документах. И лишь после выхода Указа Президента Ельцина «О рассекречивании работ, проводимых в Советском Союзе до 1954 года», смогли быть изданы более десятка монографий, брошюр, мемуаров по истории Курчатовского института, Арзамаса-16, Челябинска-40 и -70 и других «атомных» организаций. Эта почти детективная история «ареста журнала» и всех связанных с этим перипетий интересно дана в статье его ответственного редактора Н. И. Кузнецовой в [31].

С чего все начиналось

Возвратимся в сороковые годы 20-го века. До начала 1942 года Сталин со скептицизмом относился к сведениям об атомных проектах, которые собирал по разведывательным каналам Берия. Но число донесений по планам разработки атомной бомбы странами-союзниками постоянно росло, что дополнялось также обращениями советских учёных.

Вот выдержки из документов архива разведки (с сохранением орфографии и стиля оригинала) [20]:

Сов. секретно

СПРАВКА

на № 6881/1065 от 25.09.41 г. из Лондона

ВАДИМ передает сообщение *ЛИСТА* о состоявшемся 16.04.41 г. совещании Комитета по урану <...>

На совещании было сообщено следующее. Урановая бомба вполне может быть разработана в течение двух лет <...> запал бомбы может быть сконструирован в течение нескольких месяцев...

Комитетом Начальников Штабов на своем совещании, состоявшемся 20.09.41 г., было вынесено решение о немедленном начале строительства в Англии завода по изготовлению урановых бомб.

ВАДИМ просит оценку материалов *ЛИСТА* по урану.

(*Псевдоним «Лист» - агент Маклин - занимал пост шефа американского отдела в МИД Великобритании и входил в пятерку агентов советской разведки*).

Сов. секретно

СПРАВКА

на № 7073, 7081/1096 от 3.10.41 г. из Лондона

ВАДИМ сообщает о полученном от *ЛИСТА* переданном Военному Кабинету 24.09.41 г. докладе о работах Уранового Комитета.

В докладе освещаются следующие вопросы:

<...> Предполагается, что величина критической массы находится в пределах от 10 до 43 кг. <...> Проектирование сепарационного завода представляет большие трудности <...> Сообщается, что помимо огромного разрушительного эффекта урановой бомбы, воздух на месте ее взрыва будет насыщен радиоактивными частицами способными умертвлять все живое, что попадет под действие этих частиц...»

Из приведенных выше материалов видно, что Англия намеревается изготавливать атомные бомбы с начинкой из урана-235, легкого изотопа, который содержится в природном уране. Выделять этот изотоп на сепарационном заводе англичане собирались с помощью диффузионного метода через особые мембраны.

Когда материалы от зарубежных агентов приобрели конкретность и полноту, в конце сентября 1941 года руководителем подразделения научно-технической разведки Леонидом Квасниковым был подготовлен доклад объемом в 70 страниц. Материалы разведки вместе с сопроводительным письмом он планировал направить Сталину. Подпись на сопроводительном письме должен был поставить Лаврентий Берия. Вот полный текст этого письма [20]:

Сов. секретно

Экз. № 1 КЗ-4

В ряде капиталистических стран, в связи с проводимыми работами по расщеплению атомного ядра с целью получения нового источника энергии, было начато изучение вопроса использования атомной энергии урана для военных целей.

В 1939 году во Франции, Англии, США и Германии развернулась интенсивная научно-исследовательская работа по разработке метода применения урана для новых взрывчатых веществ. Эти работы ведутся в условиях большой секретности.

Из прилагаемых совершенно секретных материалов, полученных НКВД СССР в Англии агентурным путем, характеризующих деятельность Уранового Комитета по вопросу атомной энергии урана, видно, что:

а) Английский Военный Кабинет, учитывая возможность успешного разрешения этой задачи Германией, уделяет большое внимание проблеме использования атомной энергии урана для военных целей.

б) Урановый Комитет Военного кабинета, возглавляемый известным английским физиком Г. П. ТОМПСОНОМ, координирует работу видных английских ученых занимающихся вопросом использования атомной энергии урана, как в отношении теоретической, экспериментальной разработки, так и чисто прикладной, т.е. изготовления урановых бомб обладающих большой разрушительной силой.

в) Эти исследования основаны на использовании одного из изотопов урана, U_{235} , обладающего свойством эффективного расщепления. Для этого используется урановая руда, наиболее значительные запасы которой имеются в Канаде, в Бельгийском Конго, в Судетах и в Португалии.

г) Французские ученые ХАЛЬБАН и КОВАРСКИЙ, эмигрировавшие в Англию, разработали метод выделения изотопа урана-235 путем применения окиси урана, обрабатываемой тяжелой водой.

Английские ученые, профессор ПЕЙЕРЛС и доктор физических наук БАЙС, разработали способ выделения реактивного изотопа U_{235} при помощи диффузирующего аппарата, спроектированного д-ром СИМОНОМ, который и рекомендован для практического использования в деле получения урана, идущего для изготовления урановой бомбы.

д) В освоении производственного метода выделения U_{235} , помимо ряда научно-исследовательских учреждений Англии, непосредственное участие принимают Вульвичский арсенал, а также фирмы «Метро-Виккерс», химический концерн «Империал Кемикал Индастриес». Этот концерн дает следующую оценку состояния разработки метода получения U_{235} и производства урановых бомб:

«Научно-исследовательские работы по использованию атомной энергии для урановых бомб достигли стадии, когда необходимо начать работы в широком масштабе. Эта проблема может быть разрешена, и необходимый завод может быть построен».

е) Урановый Комитет добивается кооперирования с соответствующими научно-исследовательскими организациями и фирмами США (фирма Дюпон), ограничиваясь лишь теоретическими вопросами.

Прикладная сторона разработки основывается на следующих главных положениях, подтвержденных теоретическими расчетами и экспериментальными работами, а именно:

Профессор Бирмингемского Университета Р. ПЕЙЕРЛС определил теоретическим путем, что вес 10 кг U_{235} является критической величиной. Количество этого вещества, меньшее критического, устойчиво и совершенно безопасно, в то время как в массе U_{235} большей 10 кг возникает прогрессирующая реакция расщепления, вызывающая колоссальной силы взрыв.

При проектировании бомб активная часть должна состоять из двух равных половин, в своей сумме превышающей критическую величину. Для производства максимальной силы взрыва этих частей U_{235} , по данным профессора ФЕРГЮССОНА из научно-исследовательского отдела Вульвичского арсенала, скорость перемещения масс должна лежать в пределах 6.000 футов/секунду. При уменьшении этой скорости происходит затухание цепной реакции расщепления атомов урана и сила взрыва значительно уменьшается, но все же во много раз превышает силу взрыва обычного ВВ. Профессор ТЕЙЛОР подсчитал, что разрушительное действие 10 кг U_{235} будет соответствовать 1600 тонн TNT (тринитротолуол – К.Н).

Вся сложность производства урановых бомб заключается в трудности отделения активной части урана - U_{235} от других изотопов, изготовлении оболочки бомбы, предотвращающей распадение, и получении необходимой скорости перемещения масс.

По данным концерна «Империал Кемикал Индастриес» (ICI), для отделения изотопа U_{235} потребуются 1900 аппаратов системы д-ра СИМОНА стоимостью в 3.300.000 фунтов стерлингов, а стоимость всего предприятия выразится суммой в 4,5-5 миллионов фунтов.

При производстве таким заводом 36 бомб в год стоимость одной бомбы будет равна 236.000 фунтов стерлингов, по сравнению со стоимостью 1500 тонн TNT в 326.000 фунтов стерлингов.

Изучение материалов по разработке проблемы урана для военных целей в Англии приводит к следующим выводам:

1. Верховное Военное командование Англии считает принципиально решенным вопрос практического использования атомной энергии урана (U_{235}) для военных целей.

2. Урановый Комитет Английского Военного Кабинета разработал предварительно теоретическую часть для проектирования и постройки завода по изготовлению урановых бомб.

3. Усилия и возможности наиболее крупных ученых научно-исследовательских организаций и крупных фирм Англии объединены и направлены на разработку проблемы урана-235, которая особо засекречена.

4. Английский Военный Кабинет занимается вопросом принципиального решения об организации производства урановых бомб.

Исходя из важности и актуальности проблемы практического применения атомной энергии урана-235 для военных целей Советского Союза, было бы целесообразно:

1. Проработать вопрос о создании научно-совещательного органа при Государственном Комитете Обороны СССР из авторитетных лиц для координирования, изучения и направления работ всех ученых, научно-исследовательских организаций СССР, занимающихся вопросом атомной энергии урана.

2. Обеспечить секретное ознакомление с материалами НКВД СССР по урану видных специалистов с целью дачи оценки и соответствующего использования.

Примечание:

Вопросами расщепления атомного ядра в СССР занимались: академик КАПИЦА - в Академии наук СССР, академик СКОБЕЛЬЦИН - Ленинградский физический институт и профессор СЛУЦКИЙ - Харьковский физико-технический институт.

НАРОДНЫЙ КОМИССАР ВНУТРЕННИХ ДЕЛ СОЮЗА С.С.Р.

Л. БЕРИЯ

Надо сказать, что указанные в примечании ученые хотя и были известными физиками, но расщеплением ядра никогда не занимались.

Берия решил не торопиться с передачей материалов Сталину и порекомендовал Квасникову направить доклад, вначале, для анализа физикам. В то время у Лаврентия Павловича была своя «академия» из ученых, арестованных по разнообразным причинам. Они работали в так называемых «шарашках», организованных НКВД для «повышения эффективности творческого труда». Через такие «шарашки» прошли многие, впоследствии очень крупные ученые, в том числе Главный конструктор ракет Королев, Генеральный конструктор самолетов Туполев, нарком боеприпасов Ванников и другие. В такую вот «академию» и попал на анализ доклад разведчиков. Вывод «академиков» был для Квасникова неутешительным - на реализацию атомной программы нужны миллиардные затраты, лет десять труда, но даже после этого её перспектива весьма туманна.

Выводы ученых были представлены Берии. Письмо к Сталину он подписывать не стал (потому оно приведено без даты), и доклад был возвращен Квасникову, вместе с упреком в дезинформации. Далее, как рассказывает Леонид Квасников [20]: «Мы добыли дополнительные сведения, отвергающие возможность дезинформации, и Берия был вынужден доложить Сталину об американско-английских разработках. Но было это уже позже. А в октябре 42-го собралось узкое Политбюро, на котором обсудили полученные разведанные и, в конце концов, решили начать работу над атомным оружием в СССР...».

Когда материал по разработке атомной бомбы начал поступать от разных источников зарубежной разведки, Берия в марте 1942 г. направил докладную записку на пяти страницах Сталину и в ГКО, рекомендуя определить её важность [32].

Кроме разведчиков, тему атомной бомбы «расшевеливали» и отечественные ученые. Одним из первых начал писать письма «наверх» бывший сотрудник Курчатова Георгий Флеров. В начале 1942 года Флёрв, который служил в Воронеже в чине лейтенанта ВВС, работая в университетской библиотеке, обнаружил, что в западных физических журналах перестали публиковаться статьи по делению ядра. Анализируя этот факт, он предположил, что работы по физике ядра стали секретными из-за того, что запад начал работы по созданию атомной бомбы [25].

На свой страх и риск Флеров обращается с письмами к Сталину, Кафтанову (уполномоченный ГКО по науке), Курчатovu, в АН СССР.

В это время произошло еще одно событие, косвенно указавшее на возможный интерес немецких ученых к атомной бомбе. Вот как описывает это событие С. Пестов [20]:

«В руки фронтовой разведки 56-ой Армии в апреле 1942 году попадает полевая сумка убитого под Таганрогом немецкого офицера, где была тетрадь с формулами и расчетами. Тетрадь <...> передали в штаб, оттуда - в Москву, члену ГКО Кафтанову. Консультации в Москве показали, что расчеты в той тетради были связаны с цепной реакцией в уране. Помощник Кафтанова Балезин послал перевод из немецкой тетради ученому А. Лейпунскому и эксперту по взрывам генералу Г. Покровскому - с вопросом: не следует ли начинать в СССР работу по урану? Оба ответили отрицательно - слишком много уйдет времени и средств на это. Тогда Кафтанов показал перевод Сталину, правда, без отрицательного отзыва. Была названа и ориентировочная цифра расходов - около 100 млн. рублей. Образовалось целое досье, куда попали сообщения <...> разведок в Англии, Германии и США, письма Флерова и т.д. <...> Так или иначе, но тогда же, в 42-ом, в Кремль к Молотову был вызван нарком химической промышленности Михаил Первухин, и назначенный Сталиным куратор уранового проекта Молотов вручил ему то самое досье, где была собрана вся информация по этому вопросу <...> Во время беседы Молотов сказал Первухину, что действует по

поручению Сталина, которому Кафтанов в свое время полностью доложил обстановку и показал собранные документы».

Значит, письма Флерова сыграли свою роль. В результате весной 1942 г. за подписью С.В. Кафтанова и академика А.Ф. Иоффе было направлено в ГКО предложение о необходимости создания научного центра по проблеме ядерного оружия. Много лет спустя Кафтанов вспоминал: «Докладывая вопрос на ГКО, я отстаивал наше предложение. Я говорил: конечно, риск есть. Мы рискуем десятком или даже сотней миллионов рублей <...> Если мы не пойдем на этот риск, мы рискуем гораздо большим: мы можем оказаться безоружными перед лицом врага, овладевшего атомным оружием. Сталин походил, походил и сказал: «Надо делать». Флеров оказался инициатором принятого теперь решения» [33].

«Первухин, хотя и «заведовал» атомами, но в ядерной физике не разбирался, и прошло довольно много времени, пока наконец в июне 42-го пришел вызов Флерову в Москву - в распоряжение ГКО. Там помощник Кафтанова Степан Балезин сообщил Флерову, что его уже демобилизовали из действующей армии с последующим направлением в Казань, где базировался ленинградский Физтех.

А пока Балезин попросил его составить список самых срочных дел для того, чтобы урановый проект начал хоть как-то работать, а также список самых необходимых людей для этого. К августу 42-го Флеров закончил эти наброски и убыл в Казань... В Москву вызывают академиков Вернадского, Иоффе, Хлопина, с которыми советуется в ГКО - как подступиться к атомной проблеме, кого из ученых поставить во главе?

В конце концов, обозначились три кандидатуры: Иоффе, Курчатов, Алиханов. Менее всего шансов было у Курчатова. Рассказывает Балезин: «Сначала вызвали Курчатова в Москву, чтобы просто познакомиться с ним, прежде чем отвести его кандидатуру. А он вошел - и всех поразил искренностью и обаянием - улыбка у него была очень хорошая. И основательностью, которая в нем была. Я показал ему перевод записей из тетради немецкого офицера. Он почитал. Я не стал говорить, что решение правительства уже состоялось. Только спросил: если такая работа начнется, возьмется ли он ее возглавить? Он улыбнулся, бороду свою погладил - она тогда была еще коротенькая - и сказал: «Да». Это было в октябре 42-го» [20].

Курчатова попросили составить список лиц, которых он хотел бы иметь в своей группе. Курчатов встретился с некоторыми из этих учёных в ноябре и затем вернулся в Казань. Снова в Москву он приехал только 9 января 1943 г. и встретился с Наркомом химической промышленности Первухиным, а также с учеными Кикоиным и Алихановым. Первухин попросил Курчатова написать памятную записку о том, как он организовал бы программу атомных исследований [34].

Обратимся опять к книге С. Пестова [20]: «Курчатов с командой, куда вошли Зельдович, Кикоин, Алиханов и Флеров, разрабатывал стратегию развития будущих отраслей атомной промышленности в течение почти двух месяцев. В номере гостиницы «Москва», где поселился Курчатов, готовилась сначала записка для ГКО с обоснованием возобновления исследований по ядру, а затем и программы работ по строительству разделительных заводов, испытательных полигонов, урановых рудников и обогатительных фабрик».

11 февраля 1943 года ГКО принял программу научных и технических исследований по использованию атомной энергии. Михаил Георгиевич Первухин (нарком химической промышленности, а также заместитель председателя СНК) и Кафтанов получили нужные полномочия для контроля выполнения программы [34].

«Наконец, 12 февраля 1943 года ГКО принимает постановление о создании секретного центра по исследованию и координации работ, связанных с ядерным оружием - так называемую лабораторию № 2. Позже ее переименовали в ЛИПАН - лабораторию измерительных приборов Академии наук СССР, а затем - в Институт атомной энергии - ИАЭ. В феврале же Первухин вызывает в Москву директора одного из химзаводов своего наркомата - Владимира Гончарова - и назначает его заместителем заведующего лабораторией № 2. Руководить лабораторией поручили решением ГКО от 10.03.43 г., конечно, профессору Курчатову. А немного позже, 29 сентября, указом Сталина Курчатова назначают академиком, именно назначают... До войны Курчатов два раза баллотировался в член-корреспонденты на выборах в АН СССР, и оба раза был завален, хотя выполняемые им и его коллективом исследования были работами мирового класса. Кивали на то, что он беспартийный, на какие-то сомнения по пятому пункту анкеты, на то, что его исследования «далеки от практики»...[20].

Итак, 10 марта 1943 года Курчатов был утверждён в должности научного директора Лаборатории №2 в Москве, которая сначала располагалась в помещении Сейсмологического института в Пыжевском переулке. Позднее была найдена площадка в районе Покровского-Стрешнева в северо-западной части Москвы и в апреле 1944 года лаборатория переехала туда [25].

На уровне Политбюро ответственным за атомную программу был назначен Вячеслав Молотов, бывший в то время наркомом иностранных дел и заместителем председателя ГКО. Выбор Молотова на эту роль плохо объясним, хотя у него и были связи с оборонной промышленностью - он был членом ГКО и курировал программу производства танков. Наверное поэтому многие сотрудники танковой промышленности впоследствии были вовлечены в программу атомного оружия.

После утверждения Курчатова в должности руководителя лаборатории №2, его начали знакомить с докладами иностранной разведки, приходившие уже пятнадцать месяцев (с сентября 1941 года).

Курчатов сразу оценил серьёзность, с которой англичане вели свои исследования. Он увидел также, что их программа могла бы стать ориентиром для советских исследований, позволяя избежать многих трудоёмких этапов в создании бомбы. Свои мысли он не преминул изложить в записке Первухину, в которой отметил важность трех областей исследований [34]:

- выделение изотопа U-235 путём диффузии;
- получение цепной реакции в экспериментальном реакторе с загрузкой из естественного урана;
- изучение свойств плутония.

Во второй памятной записке Первухину (от 22 марта 1943 года) Курчатов продолжает обсуждение двух стоявших перед ним проблем: создание реактора и свойства плутония. Заинтересованный возможностью сделать бомбу из плутония, что давало возможность не заниматься трудной проблемой разделения изотопов урана, Курчатов требует, чтобы органы разведки узнали всё, что сделано по этому вопросу в лабораториях и университетах США [32].

Стоявшие перед Курчатовым исследовательские задачи были очень трудными, а времени на них отпущено было мало. Поэтому он предложил создавать вначале экспериментальные прототипы промышленных установок, а не полномасштабные заводы, которые понадобились бы позже. И еще в это время Курчатову крайне была нужна эффективная команда учёных и инженеров для своей лаборатории. Перед тем как их выбрать, он навестил в ноябре 1942 года многих своих коллег. Набор персонала продолжался весь 1943 год, и к 25 апреля 1944 года у него было 74 сотрудника, но только 25 из них были учёными [25].

Чуть ли не самой трудной была проблема получения достаточного количества урана для экспериментального реактора.

Примечание: Захватив Бельгию, Германия получила свыше тысячи тонн уранового концентрата - это приблизительно половина всего мирового запаса. Другая половина - благодаря стараниям правительства Британии и согласованным действиям ее разведки с военной разведкой Франции - была вывезена в США. Этой доли американцам вполне хватило на Манхэттенский проект.

Курчатову могло понадобиться от 50 до 100 тонн урана. Его поиски начались в 1940 году в рамках Урановой комиссии и получили дополнительный импульс в 1942 году по настоянию и при участии академика Вернадского и других советских геологов [35].

Небольшие работы по добыче урана начались на старых урановых рудниках в Ферганской долине и вблизи Ленинабада в Таджикской ССР, но в конце 1944 г. Курчатов написал Берии жалобу на некомпетентность Молотова и сообщил об отчаянной необходимости в уране. Курчатов отметил, что за период более года ещё не были завершены геологические изыскания ленинабадского месторождения. Хотя работы по советскому атомному проекту и начались, их организация на первом этапе, в годы войны, не удовлетворяла Курчатова. 29 сентября 1944 г. он вновь пишет Берии: «В письме т. М.Г. Первухина и моем на Ваше имя мы сообщали о состоянии работ по проблеме урана и их колоссальном развитии за границей <...> Вокруг этой проблемы за границей создана невиданная по масштабу в истории мировой науки концентрация научных и инженерно-технических сил, уже добившихся ценнейших результатов. У нас же, несмотря на большой сдвиг в развитии работ по урану в 1943-1944 году, положение дел остается совершенно неудовлетворительным <...> Зная Вашу исключительно большую занятость, я все же, ввиду исторического значения проблемы урана, решился побеспокоить Вас и просить дать указания о такой организации работ, которая бы соответствовала возможностям и значению нашего Великого Государства в мировой культуре» [33].

Начиная с 1945 года Девятое управление НКВД, помогая Министерству цветной металлургии, начало широкую программу разведки для нахождения дополнительных источников урана в СССР. В 1945 году в Германию была направлена комиссия под руководством Завенягина, которая вернулась со 100 тоннами урана [36].

Пришлось также решать, какой из способов разделения изотопов окажется наилучшим. Курчатов разбил задачу на три части: А.П. Александров исследовал метод термодиффузии; И.К. Кикоин руководил методом газовой диффузии, а Л.А. Арцимович изучал электромагнитный процесс [34].

Столь же важным было решение о том, какой тип реактор следует создавать. В Лаборатории №2 рассматривались три типа реакторов:

- на тяжелой воде;
- с графитовым замедлителем и газовым охлаждением;
- с графитовым замедлителем и водяным охлаждением.

Курчатов непосредственно руководил исследованиями атомного котла с графитовым замедлителем. А.И. Алиханов исследовал создание котла с использованием тяжёлой воды в качестве замедлителя.

Существовало два варианта бомбы – урановая и плутониевая. И если свойства урана советским физикам были известны, то плутония они никогда не имели. Надо было начинать срочно изучать его свойства. В 1945 году группа Курчатова получает первые микроскопические количества плутония после «обстрела», в течении трёх месяцев, мишени из шестифтористого урана нейтронами от радий-бериллиевого источника. Практически в то же самое время Радиевый институт им. Хлопина начал радиохимический анализ субмикrogramмных количеств плутония полученных на циклотроне, который был возвращён из эвакуации в годы войны и восстановлен. "Весомые" (микrogramмные) количества плутония появились в распоряжении ученых немного позже от более мощного циклотрона в Лаборатории №2 [36].

Особый интерес представляла реальная конструкция бомбы. После ряда убеждений Курчатов добился, чтобы над конструкцией бомбы работал Харитон.

Подводя итоги можно сказать, что советская программа бомбы в период с июля 1940 по июль 1945 года в основном оставалась маломасштабной. Первая фаза, от создания Урановой комиссии в Академии наук в июле 1940 года до немецкого вторжения в июне 1941 года, продемонстрировала ограниченные возможности в организации изучения применимости атомной энергии. С началом войны даже эти небольшие усилия исчезли. В течение следующих восемнадцати месяцев – самих трудных для Советского Союза - лишь несколько учёных продолжали вести агитацию за программу атомной бомбы. Только они и некоторые тревожные разведывательные сообщения о работах западных ученых заставили правительственных чиновников организовать в феврале 1943 года умеренные исследовательские усилия. Эта фаза длилась до 1945 года, после чего всё резко изменилось.

Участие спецслужб

С 1943 года советская внешняя разведка проводила крупномасштабную операцию по проникновению в зарубежные научно-исследовательские центры и на промышленные объекты, которые потенциально могли быть связаны с атомным проектом. Назвали её одним ёмким словом «Энормоз», которое в переводе означало что-то «огромное и чудовищное». К февралю 1945 года папка «Энормоза» стала настолько впечатляющей, что на документе, который подготовил для Берии недавно назначенный нарком НКГБ Меркулов, тот лично начертил: «Важное. Л. Берия». В этом документе был представлен обзор по развитию атомного проекта в США [2]

СОВ. СЕКРЕТНО
Экз. № 1.
НК-4

СССР

НАРОДНЫЙ КОМИССАРИАТ ГОСУДАРСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

28 февраля 1945 г.

№1103/М

НАРОДНОМУ КОМИССАРУ ВНУТРЕННИХ ДЕЛ
СОЮЗА СССР

товарищу **БЕРИЯ Л. П.**

НКГБ СССР представляет информацию, полученную агентурным путем о ходе работ по созданию атомной бомбы большой разрушительной силы.

Проведенные силами ведущих научных работников Англии и США исследовательские работы по использованию внутриатомной энергии для создания атомной бомбы показали, что этот вид оружия следует считать практически осуществимым и проблема ее разработки сводится в настоящее время к двум основным задачам:

1. Производство необходимого количества расщепляемых элементов - урана-235 и плутония.
2. Конструктивная разработка приведения в действие бомбы.

В соответствии с этими задачами в США созданы следующие центры:

1. а) Лагерь-1, он же лагерь «Х» - в Вудс Холле, в 35 километрах от г. Ноксвилл, штат Теннесси. Здесь ведется строительство завода производства урана-235. На строительство этого завода ассигновано 2 миллиарда долларов и занято около 130.000 человек. Общее руководство по строительству завода поручено фирме «Келлекс»...

По плану, строительство первой очереди должно быть закончено в 1945 году. Для полного завершения строительства требуется около 3 лет.

б) Лагерь «N» около г. Хэнфорд штат Вашингтон, на реке Колумбия. На установке принадлежащей фирме «Дюпон» здесь производится элемент-94, или плутоний.

2. Лагерь-2, он же «У» - в местечке Лос-Аламос, в 70 километрах к северо-западу от небольшого города Санта Фе, штат Нью-Мексико. Лагерь находится в непосредственном ведении Военного министерства. Здесь проводятся исследовательские и экспериментальные работы над созданием самой бомбы.

Лагерь-2 изолирован от внешнего мира. Он расположен в пустынной местности, на вершине плоской «столовой» горы. На территории лагеря, отгороженной проволокой и находящейся под специальной охраной, проживает около 2200 человек. Для них созданы хорошие бытовые условия, удобные квартиры, площадки для игр, бассейн для плавания, клуб и т. д. Почтовая переписка с внешним миром контролируется. Выезд работников из лагеря разрешается только по специальному разрешению военных властей. Вокруг лагеря имеются несколько полигонов. Ближайший из них - Анкор Ранч, находится в 5 милях от Лос-Аламоса.

Последние исследовательские данные об эффективности атомной бомбы вносят новое представление о масштабах разрушения. По расчетам, энергия атомной бомбы общим весом около 3 тонн будет эквивалентна энергии обычного взрывчатого вещества весом от 2000 до 10000 тонн. Считают, что взрыв атомной бомбы будет сопровождаться не только образованием взрывной волны, но и развитием высокой температуры, а также мощным радиоактивным эффектом, и что в результате этого все живое в радиусе до 1 километра будет уничтожено.

Разрабатываются два способа производства взрыва атомной бомбы:

1. Баллистический и
2. Методом «внутреннего взрыва».

Каких-либо определенных сроков изготовления первой бомбы не имеется, так как до сих пор еще не закончены исследовательские и проектные работы. Предполагается, что для изготовления такой бомбы потребуется минимум один год и максимум 5 лет.

Что же касается бомб несколько меньшей мощности, то сообщается, что уже через несколько недель можно ожидать изготовления одной или двух бомб, для чего американцы уже имеют в наличии необходимое количество активного вещества. Эта бомба не будет столь эффективной, но все же она будет иметь практическое значение как новый вид оружия, намного превышающий существующие на сегодня по своей эффективности. Первый опытный «боевой» взрыв ожидается через 2—3 месяца.

В связи со всей проблемой использования внутриатомной энергии урана в целом вопрос о наличии и мощности месторождений урановой руды в каждой из стран приобретает особо важное значение.

В нашем распоряжении имеются следующие данные по этому вопросу - Главные месторождения урановых руд находятся в Бельгийском Конго, Канаде, Чехословакии, Австралии и на о-ве Мадагаскар.

Канадская руда разрабатывается фирмой «Канадиен Рэдио энд Ураниум Корп» в Порт Хоуп, Онтарио и использовалась как англичанами, так и американцами. Со стороны канадского правительства было намерение национализировать урановые разработки, хотя и в значительной степени уже истощенные.

Кроме того, американцы добились неограниченного контроля над добычей урановых руд в Бельгийском Конго. Позиция англичан в Бельгийском Конго значительно слабее, так как промышленная верхушка этой колонии склоняется в сторону американцев и настроена сепаратистски, высказываясь за выделение в независимое государство.

Месторождения урановой руды в Чехословакии расположены в Судетской области, в окрестностях Иоахимшталь на южных склонах Эрцгебирга, в 20 километрах к северу от Карлсбада.

По нашим агентурным сведениям, англичане были якобы намерены заключить соглашение с Чехословацким правительством в Лондоне по вопросу об эксплуатации этих месторождений.

**НАРОДНЫЙ КОМИССАР ГОСУДАРСТВЕННОЙ
БЕЗОПАСНОСТИ СОЮЗА ССР**

(В. МЕРКУЛОВ)

С документами «Энормоза», с соблюдением всех норм секретности, регулярно знакомили Курчатова, который после изучения информации писал по ней отчеты и просил разведчиков произвести дополнительные, «адресные» уточнения по интересующим его вопросам. Вот строчки из этих отчетов [20]:

«Произведенное мной рассмотрение материала показало, что получение его имеет громадное, неценное значение для нашего Государства и науки.

С одной стороны, материал показал серьезность и напряженность научно-исследовательской работы в Англии по проблеме урана, с другой - дал возможность получить весьма важные ориентиры для нашего научного исследования, миновать весьма трудоемкие фазы разработки проблемы и узнать о новых научных и технических путях ее разрешения».

«Наиболее ценная часть материалов относится к задаче разделения изотопов<...> Предпочтение метода диффузии методу центрифугирования для наших физиков и химиков явилось неожиданным. У нас была распространена точка зрения, согласно которой возможности метода центрифугирования стоят значительно

выше <...> Таким образом, данные материала позволяют, минуя первоначальную стадию, начать у нас в Союзе новое и весьма важное направление разработки проблемы разделения изотопов...»

Сообщение о том, что опыт подтвердил возможность создания реактора с тяжелой водой, в котором «горючим» был бы обычный (без обогащения) уран, буквально огорошило Курчатова. Его волнует что опыты, которые в Англии провели физики Хальбан и Коварский, в СССР повторить невозможно - во всей стране с трудом наберется 2-3 кг тяжелой воды. А Хальбан с Коварским уходят все дальше - они собираются в Америке повторить опыты с еще большими количествами тяжелой воды. И прямо в отчете Курчатова просит Первухина:

«... Поэтому было бы крайне важно выяснить - выезжали ли Хальбан и (или) Коварский из Англии в Америку (в 1941-1942 г.г.) и производили ли они опыты...».

Первухин немедленно среагировал и написал замнаркома НКВД Всеволоду Меркулову:

«При сем направляю записку профессора Курчатова И. В. о материалах по проблеме урана».

Прямо на записке Меркулов начертал: «Лично т. Фитину (начальник разведки НКВД). Дайте задание по поднятым вопросам», а уж Фитин наложил резолюцию: «Лично т. Овакимяну (тогда замначальника иностранного отдела Главного управления госбезопасности НКВД). Дайте задание».

Овакимян поручил это своим подчиненным, и вскоре шифровки с заданием полетели в Лондон и Нью-Йорк.

«В заключении, - давал оценку всей информации Курчатова, - необходимо отметить, 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.

Естественно, возникает вопрос о том, отражают ли полученные материалы действительный ход научно-исследовательской работы в Англии, а не являются вымыслом, задачей которого явилась бы дезориентация нашей науки. Этот вопрос для нас имеет особенно большое значение потому, что по многим важным разделам работы (из-за отсутствия технической базы) мы пока не в состоянии произвести проверку данных, изложенных в материале.

На основании внимательного ознакомления с материалом у меня осталось впечатление, что он отражает истинное положение вещей...»

Зав. лаб. Профессор Курчатова

г. Москва 7.03.43.

От информаторов из США было известно, что американцы выбрали конструкцию гетерогенного реактора - то есть котла, в котором графит и уран не смешиваются равномерно, а чередуются в пространственной решетке с определенным шагом.

Рассказывает профессор Головин [20]: «Мы тогда не знали, что Курчатова читает разведанные, и очень удивлялись его необычайным предвидениям. Так, например, он на семинарах буквально подталкивал теоретиков к рассмотрению гетерогенного реактора. Выходило, что он знал ответы на многие вопросы, которые еще и не возникали, пока».

Примечание: Схему гетерогенного реактора советской разведке передал итальянский ученый Бруно Понтекорво, работавший в команде Ферми и завербованный еще в 30-х годах итальянской резидентурой НКВД. После ареста Фукса в Харуэлле - ядерном центре Англии, работавший там Бруно почувствовал усиленное внимание контрразведки и бежал с семьей в СССР, где жил до своей кончины в г. Дубне.

Немецкая «помощь»

К лету 1945 года у Курчатова было достаточно уверенности в том, каким путем следует двигаться и он начал проектировать первый "промышленный" реактор, т.е. реактор для производства плутония. Реакторную площадку сначала называли плутониевым комбинатом (затем комбинатом "Маяк", и химическим комбинатом "Маяк"). У неё было кодовое название Челябинск-40 (сейчас Челябинск-65).

После окончания войны работа Курчатова получила дополнительный импульс. Поражение нацистской Германии дало возможность привлечь к работе немецких «ядерных» учёных. Вот как это происходило [20]:

«Едва отгремели бои в Берлине, как физики Харитон и Арцимович в форме полковников ГБ с группой советских ученых были уже в Германии. «Делегацию» возглавлял заместитель Берии Авраамий Завенягин, проинструктированный лично Лаврентием Павловичем. Предстоял розыск ученых, лабораторий, оборудования, запасов сырья и промышленных объектов, входивших в немецкий урановый проект.

Особый интерес представляли: крупнейший теоретик мира, один из создателей квантовой механики Вернер Гейзенберг, открыватель ядерного деления Отто Ган, конструктор электронно-оптических приборов Манфред фон Арденне, нобелевский лауреат, специалист по диффузному разделению изотопов Густав Герц и другие.

Однако Гейзенберг и Ган оказались в американской зоне, где благополучно были арестованы союзниками и доставлены в Англию.

Советской стороне достались - фон Арденне, Герц, знаток металлургии урана Риль, специалист по центрифугам Штенбек и другие, менее значительные фигуры. Немцев как «добровольцев» пригласили в советский урановый проект по их специальностям, для чего в Сухуми, Челябинске-40, Малоярославле-10 и других местах были созданы соответствующие лаборатории <...> В Сухуми, где основали два института по разделению изотопов, которые возглавляли Герц и фон Арденне, немцы разработали и внедрили сверхскоростную центрифугу для разделения изотопов урана. Новая технология позволила СССР сэкономить огромное количество электроэнергии, которой вечно не хватало в стране. Центрифугирование резко сократило себестоимость конечного продукта, значительно повысило производительность выработки стратегического сырья.

Немало сделали «добровольцы» и в области добычи и обогащения урановых руд, химии и металлургии урана и плутония. Случалось, что результаты исследований немецких ученых публиковались в СССР, но за подписями советских «надсмотрщиков», которые успешно готовили таким образом свои личные диссертации.

После окончания работ и некоторого периода «рассекречивания» им разрешили вернуться в Германию <...> Надо сказать, что аналогичным образом в Союзе появились ученые ракетного центра из Пенемюнде, куда ездил Королев, химики, электронщики специалисты по радарам и т. д.

Всех их сначала рассадили по камерам и держали на хлебе и воде. Время от времени хмурые люди из НКВД спрашивали немцев - не хотят ли они котлет и горячего супа, для чего необходимо было их согласие на «добровольную» работу в соответствующих оборонных отраслях. Почти все они «добровольно» согласились <...>

Кроме ученых и специалистов, особый интерес представляли немецкие запасы урана и тория. В Союзе знали, что Германия располагала большой партией конголезской окиси урана. Удалось захватить картотеку «РОГЭЗ» - так называемого общества по промышленному сырью. Трудности состояли в том, что громадная картотека была рассредоточена по ряду городов и деревень. К тому же в ней отмечалось только количество окиси урана и номера вагонов с датами перевозки. Харитон с Кикоиным порасспросили благожелательно настроенных немецких коммунистов, и они дали ценную наводку - как и где искать... В итоге, ее обнаружили в местечке Нейштадт-Глеве. Ярко-желтая окись в строительных бочках хранилась на территории кожевенного завода, из нее делали краску и красили забор. На одной из бочек была карточка с надписью U_3O_8 . Харитон схватился за голову, когда увидел радиоактивные заборы. Окись урана в количестве более 100 тонн срочно вывезли в СССР, где она пошла в первый реактор. Курчатов потом сказал Харитону что эта сотня тонн позволила примерно на год сократить срок пуска реактора и, следовательно, приблизить кульминационный момент - взрыв первой бомбы».

Начало ускорения

Ефим Павлович Славский, которому пришлось позднее руководить советской ядерной программой на уровне министра с 1957 г. по 1986 г., был введен в программу для контроля за производством чистого графита, который требовался для экспериментов Курчатова с ядерным котлом. Славский был однокурсником заместителя Берии Завенягина по горной академии и в то время являлся заместителем руководителя магниевой, алюминиевой и электронной промышленности. В итоге Славский был поставлен на руководство теми сторонами начальной программы бомбы, которые были связаны с извлечением металла из руды и его обработкой.

П. Я. Антропов – геолог и металлург, во время войны стал заместителем Ванникова, ответственным за поиск и добычу урана.

Ко времени Потсдамской конференции, которая началась 17 июля 1945 года на следующий день после испытания первой американской бомбы «Троица», Советский Союз вёл серьёзный, хотя и небольшой проект атомной бомбы. И когда президент США Трумэн 24 июля мимоходом упомянул Сталину после одного из заседаний, что Соединённые Штаты имеют «новое оружие с необычной разрушительной силой» - тот принял это известие спокойно. Во-первых, о нем заранее сообщала агентура, и во-вторых, он знал о работах курчатовской группы. Но после атомной бомбардировки японских городов Хиросима и Нагасаки в августе 1945 года Сталин понял, что США не остановятся от практического применения ядерного оружия и против СССР.



Курчатовская группа в Лаборатории №2 узнала об успешном испытании первой американской атомной бомбы в июле 1945 года, но это ещё не перевело советскую программу на полные обороты.

В это же время (12 августа 1945 г.) в виде книги был издан знаменитый отчет Г. Д. Смита "Атомная энергия для военных целей", который вскоре

оказался доступен нашим специалистам и превратился в их настольную книгу. К тому же, как сравнительно недавно стало известно отечественным исследователям, руководители советского атомного проекта благодаря разведке, особенно информации, полученной от К. Фукса, уже в 1945 году располагали весьма подробным описанием американской плутониевой бомбы, испытанной в июле 1945 года.

17 или 18 августа 1945 года Сталин вызвал в Кремль наркома вооружений Бориса Ванникова и его заместителей. Там уже был Курчатов. "Одна лишь просьба к вам, товарищи – сказал Сталин – дайте нам атомное оружие как можно скорее. Вы знаете, что Хиросима потрясла весь мир. Нарушен баланс сил. Дайте бомбу – это избавит нас от большой опасности».

Все приглашенные к Сталину понимали, что в мировой политике проявился новый военный фактор. Была нужна срочная программа, чтобы покончить с опасной ситуацией, когда в мире только одно государство - США - имело оружие нового поколения. С этого времени атомный проект стал делом первостепенной государственной важности.

Двадцатого августа 1945 года ГКО принял постановление № 9887 об организации Специального комитета (Спецкома) для решения ядерной проблемы (ниже приводится его неполный текст, из [20]).

Спецкомитетом стал руководить Берия, перенявший контроль над атомной программой у Молотова. Роль Берии в хорошей организации работ по программе оказалась решающей. Кроме того, благодаря контролю над ГУЛАГом Берия смог обеспечить неограниченное количество рабочей силы из контингента заключённых для крупномасштабного сооружения площадок комплекса.

В состав Специального комитета входили Технический совет, организованный 27 августа 1945 г., и Инженерно-технический совет, организованный 10 декабря 1945 г.

Руководство атомной программой и её координацию осуществляло новое межведомственное образование - Первое главное управление (ПГУ) Совета Министров СССР, которое было организовано 29 августа 1945 года и которым поставили руководить Ванникова.

Особая папка



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ОБОРОНЫ

ПОСТАНОВЛЕНИЕ № ГОКО – 9887сс/оп
от 20 августа 1945 г. Москва, Кремль.

О Специальном Комитете при ГОКО

1. Образовать при ГОКО Специальный Комитет в составе т.т.:

1. БЕРИЯ Л.П. председатель;
2. МАЛЕНКОВ Г. М.
3. ВОЗНЕСЕНСКИЙ Н.А.
4. ВАННИКОВ Б.Л.
5. ЗАВЕНЯГИН А.П.
6. КУРЧАТОВ И.В.
7. КАПИЦА П.Л.
8. МАХНЕВ В.А.
9. ПЕРВУХИН М.Г.

2. Возложить на Специальный Комитет при ГОКО руководство всеми работами по использованию внутриатомной энергии урана:

развитие научно-исследовательских работ в этой области;
широкое развертывание геологических разведок, создание сырьевой базы СССР по добыче урана, а также использование урановых месторождений за пределами СССР (в Болгарии, Чехословакии и др. странах);

организацию промышленности по переработке урана, производству специального оборудования и материалов, связанных с использованием внутриатомной энергии;

а также строительство атомно-энергетических установок и разработку производства атомной бомбы;

Работы, выполняемые другими наркоматами и ведомствами для него, контролируются Специальным Комитетом при ГОКО.

Никакие организации, учреждения и лица без особого разрешения ГОКО не имеют права вмешиваться в административно-хозяйственную и оперативную деятельность Первого Главного Управления, его предприятий и учреждений или требовать справок о его работе или работах, выполняемых по заказам Первого Главного Управления. Вся отчетность по указанным работам направляется только Специальному Комитету при ГОКО.

12. Поручить Специальному Комитету в 10-дневный срок внести на утверждение Председателю ГОКО предложения о передаче Первому Главному Управлению при СНК СССР необходимых для его работы научных, конструкторских, проектных, строительных организаций и промышленных предприятий, а также утвердить структуру, штаты и оклады работников аппарата Комитета и Первого Главного Управления при СНК СССР.

13. Поручить тов. Берия принять меры к организации закордонной разведывательной работы по получению более полной технической и экономической информации об урановой промышленности и атомных бомбах, возложив на него руководство всей разведывательной работой в этой области, проводимой органами разведки (НКГБ, РУКА и др.).



ПРЕДСЕДАТЕЛЬ ГОСУДАРСТВЕННОГО
КОМИТЕТА ОБОРОНЫ

И. СТАЛИН

Послано т. Берия, Молотову, Вознесенскому, Маленкову, Микояну - все:

Борисову - 8,10; Звереву, Голеву - 9;

Мешику, Абакумову, Антропову, Касаткину - 10;

Первухину - 1,10; Меркулову, Кузнецову (РУКА)- 13;

Чадаеву - 4,9,10,11.

Борис Львович Ванников, нарком вооружений, перед самой войной был арестован. Следователь склонял его к признанию, что он должен был занять пост министра обороны в будущем оккупационном правительстве. Ванников соглашался и подписывал все бумаги. В ожидании приговора и казни прошло несколько месяцев.

Тем временем крупные поражения в начале войны заставили Сталина пересмотреть некоторые принципы своей кадровой политики, и он вспомнил о Ванникове.

Место наркома вооружений было уже занято Устиновым, поэтому Сталин предложил Ванникову место наркома боеприпасов. Тот согласился при условии, что ему выдадут расписку - гарантию от будущих арестов и пыток. И Сталин написал: «Я, И.В. Сталин, знаю товарища Ванникова как стойкого большевика, который ни в чем плохом заподозрен не может быть». Из всех встреч со Сталиным Ванникову запомнились именно эта и еще одна - в августе 1945 года.

Тогда его тоже вызвали в кабинет, но, правда, не из кутузки [20]:

«Это был для меня поистине урожайный назначениями день, - вспоминал потом Ванников, - сразу три должности в добавку к основной. Итак, в продолжение пары часов я к должности наркома боеприпасов получил звание заместителя председателя Спецкомитета по атомной энергии, председателя Ученого Совета по атомной энергии, и нечто вроде звания наркома по атомной энергии...».

ПГУ будет руководить программой бомбы с 1945 г. до 1953 г. По постановлению Совета Министров 9 апреля 1946 г. ПГУ получило права, сравнимые с правами Министерства обороны по получению материалов и координации межведомственной деятельности. Были назначены семь заместителей Ванникова, в том числе Завенягин, П.Я. Антропов, Е.П. Славский, Н.А. Борисов, В.С. Емельянов и А.Н. Комаровский. В конце 1947 года Первухин был назначен Первым заместителем руководителя ПГУ, а в 1949 году на эту должность назначили Славского.

В апреле 1946 года Инженерно-технический совет Спецкома был преобразован в Научно-технический совет (НТС) Первого главного управления. НТС сыграл важную роль в обеспечении научной экспертизы; в 40-х годах им руководили Ванников (1946 г.), Первухин (1947-49 гг.) и, с 1949 года, Курчатов. На уровне Политбюро окончательный контроль за ядерной программой оставался за Берией, а ПГУ отчитывалось непосредственно перед Политбюро [34]. Главным помощником Берии в надзоре за программой был его заместитель - генерал-полковник НКВД Авраамий Завенягин, который одновременно служил заместителем и у Берии, и у Ванникова. По образованию Завенягин был металлургом, и его роль в советской программе была в чём-то аналогична роли генерала Лесли Гровса в американском проекте "Манхеттен". Сахаров

называет его "жестким, решительным, чрезвычайно инициативным начальником... человеком большого ума и вполне сталинистских убеждений" [37].

Завенягин шефствовал в ПГУ над строительством, курировал разработку и добычу урановых руд, а также их переработку. В НКВД он, как замнаркома, ведал строительством.

Итак, 20 августа 1945 года состоялось постановление правительства об организации атомной промышленности и ее руководящих органов. Но до создания первой бомбы было еще очень далеко. Не хватало сырья, не было промышленной базы и индустриальных технологий для её изготовления и испытания. Как рассказывал на втором международном симпозиуме ИСАП-99 (г. Лаксенбург, Австрия) Л. Рябев: «Сталин очень плотно следил за всем, и на многих документах (атомного проекта) есть его пометки. Стиль был крайне жесткий. Энтузиазм работал рука об руку со страхом. Славский сказал как-то Рябеву, что за время ожидания в приемной у Берии все, что ниже пояса, становилось мокрым. Но дело двигалось гигантскими темпами: в 1946 году на урановых рудниках у нас работало 4,2 тыс. человек, а в 1950-м – 224 тысячи».

Роль Лаврентия Берии

Берия всегда считал, что лишь НКВД в состоянии «вытянуть» атомную проблему. О работе Берии рассказывает академик Харитон [20, стр.146]: «Берия, надо сказать, действовал с размахом, энергично, напористо. Часто выезжал на объекты, разбирался на месте, и все задуманное обязательно доводилось до конца.

Никогда не стеснявшийся нахамить и оскорбить человека, Берия был с нами терпим и, трудно даже сказать, крайне вежлив. Если интересы дела требовали пойти на конфликт с какими-либо идеологическими моментами, он не задумываясь шел на такой конфликт. Если бы нашим куратором был Молотов, таких бы впечатляющих успехов, конечно, не было бы».

С ним согласен и профессор Головин: «Берия был прекрасным организатором - энергичным и вездельным. Если он, например, брал на ночь бумаги, то к утру документы возвращались с резонными замечаниями и дельными предложениями. Он хорошо разбирался в людях, все проверял лично, и скрыть от него промахи было невозможно...».

Вот как характеризовал Берию Павел Судоплатов, тогда глава спецотдела "С" НКВД-МВД СССР [38]: "Я узнал что Берия, как заместитель председателя Государственного комитета обороны в годы войны, отвечал не только за деятельность спецслужб, но и за производство вооружения и боеприпасов, работу топливно-энергетического комплекса <...> Участие в заседаниях под председательством Берии открыло новый, неизвестный мне мир. Я знал, что разведка имела важное значение во внешней политике, обеспечении безопасности страны, но не меньшее значение имело восстановление народного хозяйства и создание атомной бомбы. До сих пор я вспоминаю наших талантливых организаторов промышленности и директоров заводов <...> Выработка этих решений оказалась гораздо интереснее, чем руководство агентурной сетью в мирное время. Хозяйственная деятельность позволяла людям проявлять таланты и способности в решении таких проблем, как преодоление нехватки ресурсов, срывы поставок оборудования и материалов. Организовать слаженную работу многих отраслей промышленности для реализации атомной программы было делом не менее сложным, чем успешное проведение разведывательно-диверсионных операций в годы войны.

Берия, грубый и жестокий в обращении с подчиненными, мог быть внимательным, учтивым и оказывать каждодневную поддержку людям, занятым важной работой, защищал этих людей от интриг органов НКВД или же партийных инстанций. Он всегда предупреждал руководителей предприятий о личной ответственности за неукоснительное выполнение задания, и у него была уникальная способность внушать людям как чувство страха, так и воодушевлять на работу.

<...> Мне кажется, что сначала у людей превалировал страх. Но постепенно у работавших с ним несколько лет чувство страха исчезало, и приходила уверенность, что Берия будет поддерживать их, если они успешно выполняют важнейшие народнохозяйственные задачи. Берия часто поощрял в интересах дела свободу действий крупных хозяйственников в решении сложных вопросов. Мне кажется, что он взял эти качества у Сталина - жесткий контроль, исключительно высокая требовательность и вместе с тем умение создать атмосферу уверенности у руководителя, что в случае успешного выполнения поставленной задачи поддержка ему обеспечена".

Не все так хорошо отзывались о Берии. Явную несовместимость с ним проявил академик Капица.

Петр Леонидович Капица - человек независимых взглядов, не боявшийся войти в острый конфликт даже с Берией, 3 октября 1945 г., т. е. уже через полтора месяца после создания Специального комитета и Ученого совета, обратился с личным письмом к Сталину [39]. В нем он, в частности, написал - «товарища Берия мало заботит репутация наших ученых (твое, дескать, дело - изобретать, исследовать, а зачем тебе репутация). Теперь, столкнувшись с тов. Берия по Особому Комитету, я особенно ясно почувствовал недопустимость его отношения к ученым». И далее: «...уже пора товарищам типа тов. Берия начинать учиться уважению к ученым. Все это заставляет меня ясно почувствовать, что пока еще не настало время в нашей стране для тесного и плодотворного сотрудничества политических сил с учеными».

25 ноября 1945 года П.Л. Капица написал Сталину о своей настоятельной просьбе освободить его «от участия в Особом Комитете и Техническом Совете». В своем письме он мотивировал просьбу тем, что «товарищи Берия, Маленков, Вознесенский ведут себя в Особом Комитете как сверхчеловеки. В особенности тов. Берия <...> У тов. Берия основная слабость в том, что дирижер должен не только махать палочкой, но и понимать партитуру. С этим у Берия слабо <...> Товарищ Ванников и другие из Техсовета мне напоминают того гражданина из анекдота, который, не веря врачам, пил в Эссенуках все минеральные воды подряд в надежде, что одна из них поможет». Капица в этом письме утверждал: «В организации работы по атомной бомбе, мне кажется, есть много ненормального. Во всяком случае, то, что делается сейчас, не есть кратчайший и наиболее дешевый путь к ее созданию <...> Но если стремиться к быстрому успеху, то всегда путь к победе будет связан с риском и с концентрацией удара главных сил по весьма ограниченному и хорошо выбранному направлению. По этим вопросам у меня нет согласия с товарищами... Единственный путь тут - единоличное решение, как у главнокомандующего, и более узкий военный совет».

Сталин 4 апреля 1946 г. сообщил Петру Леонидовичу [39]: «Тов. Капица! Все Ваши письма получил. В письмах много поучительного – думаю как-нибудь встретиться с Вами и побеседовать о них...».

Однако Сталин и Капица так никогда и не встретились. Уже 21 декабря 1945 г. Капица был освобожден от работы в Спецкомитете и Техническом совете.

Могло быть и хуже. Берия не оставлял без внимания критику в свой адрес, но в то же время он понимал, что арест Капицы не в его деловых интересах. Вся работа советской разведки по атомной бомбе была основана на добровольном сотрудничестве с некоторыми американскими и британскими учеными и была результатом их очень доброжелательного отношения к СССР, к своим русским коллегам-ученым и персонально к Сталину. Арест Капицы, имевшего огромный моральный и научный авторитет среди физиков всего мира, мог дискредитировать советское руководство и отразиться на эффективности разведки. К тому же Сталин прекрасно знал, что Берия не ангел и что критика Капицы в его адрес вполне объективна.

Казалось, что рискованная критика Берии осталась без особых последствий. Но неожиданно 17 августа 1946 года Сталин подписал решение Совета Министров об освобождении П.Л. Капицы со всех государственных и научных постов. Директором Института физических проблем, созданного Капицей, был назначен сотрудник Курчатова А.П. Александров, будущий Президент Академии наук СССР и «научный отец» реактора РБМК, взорвавшегося на Чернобыльской АЭС.

Петра Леонидовича выселили из коттеджа, который находился на территории института, и ему с семьей пришлось переехать на дачу в Подмоскowie, на Николину Гору. Кроме того, его лишили возможности общаться со своими коллегами. Тем не менее, будучи человеком активным он сумел оборудовать на даче небольшую лабораторию и продолжал заниматься научными исследованиями.

Академик Капица и бомба

Опала Капицы продолжалась почти 9 лет и закончилась лишь после того, как все основные проблемы в разработке ядерного и термоядерного оружия были решены. Через два года после смерти Сталина, в 1955 году, он был восстановлен на посту директора Института физических проблем и пребывал в этой должности до конца жизни. Капица смог вернуться к своим традиционным исследованиям, и его открытия были вскоре удостоены Нобелевской премии.

Сегодня многие спорят о том, работал ли Капица над вопросами ядерного оружия. Но спорить тут не о чем. Он лично успел, и не раз, сказать об этом. В том числе и публично. В статье “Задача всего передового человечества (Полемика с Бертраном Расселом)”, которая была опубликована журналом “Новое время” (№ 39. стр. 10) в 1956 году, он сказал: “Мне, как ученому, не работающему ни в области ядерной физики, ни в области ее применения (хотя часто в иностранной прессе совершенно неправильно такого рода деятельность мне приписывается), также хотелось бы внести свой вклад в решение проблемы предотвращения атомной войны”. И он свой вклад внес – еще в октябре 1941 г. он привлек всеобщее внимание, выступив с предупреждением о возможности создания атомной бомбы [9]. Наверное, он был первым из физиков, кто публично сделал подобное заявление. Капица отрицал свое участие в работах по созданию как атомной, так и водородной бомб. Имеются вполне убедительные данные, подтверждающие его заявления.

Разработка атомного оружия стала уделом молодых физиков. Старшее поколение ученых, воспитанное на том, что наука должна приносить лишь блага человечеству, попыталось сразу же уклониться от реального воплощения "атомного проекта". Отказываться публично было опасно, и седовласые академики это хорошо понимали. Они не хотели подписывать себе приговор. Десятки неуступчивых перед доводами власти ученых на их глазах бесследно исчезали из стен институтских аудиторий, лабораторий, да и вообще из жизни. Наверное, по этой причине известный в мире физик П.Л. Капица, вначале взявшийся было за новое дело, вдруг «легкомысленно» и опасно поспорил с Берией, что привело его к отстранению от научной работы вообще.

В конце концов, к этим работам стали привлекать талантливых молодых ученых, кощунственно разместив их научную базу в старом духовном центре России - Саровском монастыре, в 375 км от Москвы. Ранее в него тысячами тянулись люди, чтобы поклониться мощам почитаемого святого старца Серафима Саровского, а теперь в монастыре разместили первые лаборатории Ю.Б. Харитона и переведенных к нему

из Лаборатории № 2 научных сотрудников: Г.Н. Флерова, В.А. Давиденко, Д.П. Ширшова, В.А. Александровича и других. Здесь, в сверхсекретном КБ-11, сосредоточили все научные и конструкторские задачи по «атомному проекту».

Включение стимулов

Вернемся к работам над бомбой. Со дня встречи Сталина с Курчатовым 25 января 1946 года, до пуска первого опытного уран-графитового реактора оставалось ровно 11 месяцев. До взрыва первой советской атомной бомбы 29 августа 1949 года оставалось еще долгих и трудных 3 года и 7 месяцев.

Для стимулирования работ по созданию атомной бомбы, в полном соответствии с договоренностями Сталина и Курчатова достигнутыми во время их встречи 25.01.46, было издано секретное Постановление Совета Министров СССР (дается в редакции [28. стр. 421–428] от 21 марта 1946 года):

Постановление СМ СССР

«О премиях за научные открытия и технические достижения в области использования атомной энергии и за работы в области космического излучения, способствующие решению этой проблемы».

Совет Министров установил пять премий для поощрения научных и инженерно-технических работников. «Первая премия присуждается <...>:

- за разработку проверенного и принятого к промышленному применению метода получения плутония;
- за разработку проверенного и принятого к промышленному применению метода выделения урана-235;
- за разработку проверенного и принятого к промышленному применению метода получения урана-233;
- за разработку проверенного и принятого к промышленному применению метода использования внутриатомной энергии;
- за разработку проверенного способа защиты от атомных бомб, за важнейшее открытие в области атомного ядра и космического излучения <...>;
- за создание конструкции новой мощной установки для искусственного получения потоков частиц высокой энергии <...>.

Руководитель работы, удостоенный первой премии:

- получает денежную премию в размере одного миллиона рублей;
- представляется Советом Министров Союза ССР к высшей степени отличия в области хозяйственного и культурного строительства – званию Героя Социалистического Труда;
- получает звание “Лауреат Сталинской премии” первой степени;
- получает за счет государства в собственность <...> дом-особняк и дачу с обстановкой, а также легковую машину;
- получает право на заграничные научные командировки за счет государства через каждые три года сроком от 3 до 6 месяцев;
- получает двойной оклад жалования на все время работы в данной области;
- получает право обучения своих детей в любых учебных заведениях СССР за счет государства;
- получает право (пожизненно для себя и жены, а также для детей, до их совершеннолетия) бесплатного проезда в пределах СССР железнодорожным, водным и воздушным транспортом <...>».

Нечего и говорить, какое впечатление оно произвело на ученых, частная жизнь большинства из которых была очень плохо устроена. Впрочем, так жили в СССР в то время почти все.

Заслуги разведчиков и агентов

Вопросы о роли шпионажа в создании советской бомбы обсуждаются, на западе и у нас, в течении более чем пятидесяти лет. Обсуждение этой темы началось после того, как в 1946 году были раскрыты первые «советские» шпионы. Эти дискуссии усилились после арестов Клауса Фукса и супругов Розенбергов в 1950 году. В последние годы эти дискуссии стали двусторонними (США и Россия), что позволило начать взаимный процесс пересмотра первоначальных оценок работы разведчиков и агентов в создании советской атомной бомбы. У кого больше заслуг в создании бомбы – у советских учёных или у советских разведчиков? Сколько времени сэкономили советские учёные, следуя по стопам американских коллег?

По вполне очевидным причинам, в период холодной войны позиция советских комментаторов работ по созданию бомбы состояла в том, чтобы свести к минимуму вклад разведки в эту работу.

Второй нюанс заключается в том, что размах деятельности советской разведки оказался намного шире, чем считали вначале. Похоже, что в течение предстоящих лет станут известными ещё многие «атомные» шпионы.

Первыми объективными работами по истории создания советского ядерного оружия, с прояснением роли разведки, можно считать книги появившиеся в 1994 году и позднее:

- С. Пестов, «Бомба. Тайны и страсти атомной преисподней» [20];
- Дэвид Холловэй, «Сталин и бомба» [25];
- Т.Б. Кохрэн, Р.С. Норрис, О.А. Бухарин. «Создание русской бомбы. От Сталина до Ельцина» [34];
- И. Кузнецова, «История Советского атомного проекта. Документы, воспоминания, исследования» [31],
- П.А. Судоплатов, «Спецоперации. Лубянка и Кремль 1930-1950 годы» [38] и другие.

После их появления первыми возмущились ученые мужи. Прежде всего, они «наесли» на Станислава Пестова, описавшего роль советской разведки в добыче секретов атомной бомбы и представившего в книге результаты своих исследований по вкладу ученых в разработку атомной бомбы. Основными тезисами разгневанных ученых были следующие [20]:

– «мы денно и ночью напрягались, подвергали риску здоровье и жизнь, а вы на разведку киваете, она-де все готовенькое предоставила - чертежи, технологию и формулы. За что же нас трижды Героями назначили, дачи и автомашины подарили?»

Далее С. Пестов так описывает события: «Экс-президент АН СССР Александров, отвечая на прямой вопрос в «Известиях» - была ли помощь от разведки? - даже поморщился: «Было, кажется, что-то. Но это не имело никакого значения».

Однако тут уж возмущились разведчики. Они в гораздо большей степени рисковали жизнью, их агентов сажали в тюрьму и на электрический стул, а тут на тебе - «не имело никакого значения». И, несмотря на суперсекретность атомной тематики, на божий свет стала появляться информация о том, что Курчатов не только читал донесения разведки, но и ставил перед ней задачи - выяснить то-то и то-то, предоставить такие-то и такие-то данные.

Ну ладно, нехотя согласились мужи, пусть Курчатов, да Харитон, да Алиханов, да Сахаров, да еще кто-то там, пользовались заграничной информацией. Но мы-то, рядовые, того не ведали, а серое вещество своего мозга расходовали старательно - изобретали, конструировали, высчитывали <...> И начала наука тянуть одеяло в свою сторону, а разведка - в свою. Пока не обнаружилось, что и те, и другие в корне неправы...».

Так как же все было? Вот как рассказывает о тех событиях Судоплатов П.А. [38]: - «В 1943 году всемирно известный физик Нильс Бор, бежавший из оккупированной немцами Дании в Швецию, попросил находившихся там видных ученых Елизавету Мейтнер и Альфвена проинформировать советских представителей и ученых, в частности Капицу, о том, что его посетил немецкий физик Гейзенберг и сообщил: в Германии обсуждается вопрос о создании атомного оружия. Гейзенберг предложил международному научному сообществу отказаться от создания этого оружия, несмотря на нажим правительства (выделено автором, как подтверждение инициативы Гейзенберга). Не помню, Мейтнер или Альфвен встретились в Гетеборге с корреспондентом ТАСС и сотрудником нашей разведки Косым и сообщили ему, что Бор озабочен возможным созданием атомного оружия в гитлеровской Германии. Аналогичную информацию от Бора, еще до его бегства из Дании, получила английская разведка...

Информация по атомной бомбе, поступившая из США и Англии, совпадала. Она подтвердилась, когда мы получили сообщение о возможности создания атомной бомбы со слов видного физика-ядерщика Елизаветы Мейтнер. Мейтнер была в поле зрения нашей разведки с тех пор, когда в 1938 году встал вопрос о возможности ее приезда в Советский Союз для работы. Потом ей пришлось бежать из фашистской Германии в Швецию, где Нильс Бор помог ей устроиться на работу в Физический институт Академии наук. Агентов-женщин, вышедших на Мейтнер, инструктировала по указанию Берии заместитель резидента НКВД в Стокгольме Зоя Рыбкина.

В марте 1942 года Берия направил Сталину всю информацию, поступившую из США, Англии и Скандинавии. В письме он указывал, что в Америке и Англии ведутся научные работы по созданию атомного оружия.

В феврале 1943 года, когда британские спецслужбы провели диверсионную операцию в Беморке (Норвегия) где был завод тяжелой воды необходимой для атомного реактора, Сталин поверил, что атомный проект приобретает реальное содержание. О подробностях диверсии нам сообщили наши источники в Норвегии, Филби и кембриджская группа из Лондона. Я не придавал особого значения этим сообщениям, потому что ущерб от нее показался мне незначительным, и был удивлен, когда Берия приказал мне взять на заметку эту операцию. Его, естественно, насторожило, что, несмотря на имевшуюся договоренность с англичанами о совместном использовании наших агентурных групп в Скандинавии, Западной Европе и Афганистане для проведения крупных операций по диверсиям и саботажу, англичане не просили нас о поддержке своего рейда в Беморке. Это говорило о том, что диверсионной операции в Норвегии англичане придавали особое значение.

До начала 1943 года у нас никаких практических работ в области создания атомной бомбы не велось. Еще до нападения немцев Государственная комиссия по военно-промышленным исследованиям отклонила предложения молодых физиков-ядерщиков Института физико-технических исследований в Харькове и

немецкого ученого эмигранта Ланге начать работы по созданию сверхмощного взрывного устройства. Предложение было направлено в отдел изобретений Наркомата обороны, но его сочли преждевременным и не поддержали.

В марте 1942 года Берия предложил Сталину создать при Государственном Комитете Обороны научно-консультативную группу из видных ученых и ответственных работников для координации работ научных организаций по исследованию атомной энергии. Он также просил Сталина разрешить ознакомить наших видных ученых с информацией по атомной проблеме, полученной агентурным путем для ее оценки. Сталин дал согласие и предложил, чтобы независимо друг от друга несколько ученых дали заключение по этому вопросу.

По проблеме создания в ближайшем будущем атомной бомбы высказались, с одной стороны - академик Иоффе и его молодой ученик профессор Курчатов, которых ознакомили с материалами разведки, с другой - академик Капица (которого устно проинформировали о работах по атомной бомбе в США, Англии и Германии).

Иоффе привлекли к исследованиям по атомной энергии по совету академика Вернадского. Он был известен западным ученым, поскольку в 20-30-е годы совершил ознакомительные поездки в лаборатории Западной Европы и США <...> Иоффе оценил громадную важность информации об атомных исследованиях в Америке и поддержал необходимость начала работ по созданию советской атомной бомбы <...>

Капица считал, что проблема создания атомной бомбы бросает вызов современной физике и ее решение возможно только совместными усилиями наших ученых и ученых США и Англии, где проводятся фундаментальные исследования по атомной энергии.

Мне рассказывали, что в октябре 1942 года Сталин на своей даче в Кунцево принял только Вернадского и Иоффе. **Вернадский, ссылаясь на неформальную договоренность крупнейших физиков мира о совместной работе**, предложил Сталину обратиться к Нильсу Бору и другим ученым, эмигрировавшим в США, а также к американскому и английскому правительствам с просьбой поделиться с нами информацией, и вместе проводить работы по атомной энергии (*выделено автором – вот и Вернадский говорит о существовании неформальной договоренности физиков, что косвенно подтверждает правдивость слов Гейзенберга*). На это Сталин ответил, что ученые политически наивны, если думают, что западные правительства предоставят нам информацию по оружию, которое даст возможность в будущем господствовать над миром. Однако Сталин согласился, что официальный зондажный подход к западным специалистам от имени наших ученых может оказаться полезным.

После этой встречи, как мне позднее рассказывал Ванников, нарком боеприпасов и один из руководителей атомной программы, впервые руководство страны окончательно убедилось в реальной возможности создания атомного оружия. Сталин так был заворожен мощным разрушительным потенциалом атомной бомбы, что в конце октября 1942 года предложил дать кодовое название плану нашего контрнаступления под Сталинградом - операция "Уран". Во всех идеях и предложениях у него всегда присутствовал этот внутренний мотив, непонятный собеседникам.

На основе информации из Лондона, от источника в концерне "Империал кемикал индастриз", который играл важную роль в английском проекте "Трубный сплав", Сталин приказал Первухину, наркому химической промышленности, оказать самую серьезную поддержку ученым в работе по созданию атомного оружия.

Прошел год. Капица, проинформированный НКВД в 1943 году о начале работ в США и Германии над атомным оружием, несколько раз обращался к Сталину и Берии с предложениями пригласить Бора, чтобы тот возглавил нашу атомную программу. По согласованию с Молотовым он написал Бору письмо, в котором просил приехать его в Советский Союз, где ему гарантировались самые лучшие условия для работы. Когда Бор находился в Англии, его пригласили в советское посольство, где он встретился с резидентом НКВД Горским, действовавшим под прикрытием должности советника посольства, но в ходе беседы Бор избегал обсуждать вопросы атомных исследований.

В конце января 1943 года была получена информация от Семенова ("Твен"), что в декабре 1942 года в Чикаго Ферми осуществил первую цепную ядерную реакцию. Наш источник, молодой Понтекорво, сообщил об успехе Ферми условной фразой: "Итальянский мореплаватель достиг Нового Света". Однако эта информация носила самый общий характер, и спустя несколько месяцев Курчатов запросил дополнительные материалы о первой ядерной реакции.

В это же время Барковский передал из Лондона закрытые научные труды западных ученых по атомной энергии за 1940-1942 годы. Эти первые научные материалы подтвердили, что западные ученые достигли большого прогресса в создании атомной бомбы.

Таким образом, мы располагали не только устными сообщениями, но и протоколами обсуждения на заседаниях английского военного кабинета перспектив использования атомной энергии для создания сверхмощного оружия».

Воспоминания отставного разведчика хорошо дополняют хронологические материалы о работе Внешней разведки России в сороковых годах 20-го века [40]:

Создано 1-е управление НКГБ СССР (внешняя разведка).

1942 год

Проведена реорганизация разведорганов: 1-е управление НКВД (разведка) разделено на 4-е (разведывательно-диверсионная работа против Германии и Японии), которое возглавил Павел Судоплатов, и 1-е (разведка во всех остальных регионах) под руководством Павла Фитина.

1944 год

В НКВД создана группа "С" под руководством Павла Судоплатова, отвечающая за сбор информации о создании атомного оружия. В ходе работы в США и Великобритании разведкой было получено 286 секретных научных документов и закрытых публикаций по данной тематике. Среди источников информации были известные физики Альберт Эйнштейн, Якоб Роберт Оппенгеймер, Энрико Ферми, Лео Сцилард, Бруно Понтекорво, Нильс Бор.

1945 год

Советская резидентура в США смогла получить описание конструкции атомной бомбы. В марте группа "С" направила Берии доклад о создании атомного оружия в США. 6 ноября физик Нильс Бор встретился с сотрудником советской разведки Яковом Терлецким, который передал ему подготовленные Курчатовым вопросы по технологии создания атомного оружия.