



ЛЕСЛИ
ГРОВС

Манхэттенский
ПРОЕКТ

ВОСПОМИНАНИЯ СОЗДАТЕЛЯ
АТОМНОЙ БОМБЫ

Лесли Гровс
Манхэттенский проект.
Воспоминания создателя
атомной бомбы.
Серия «Весь мир»

http://www.litres.ru/pages/biblio_book/?art=69291184

Манхэттенский проект. Воспоминания создателя атомной бомбы:

ISBN 978-5-00222-018-2

Аннотация

– Если вы справитесь с этим делом, мы выиграем войну. – сказали генералу армии США Лесли Гровсу перед новым назначением.

Спорный вопрос, была ли связь между этими событиями, но так или иначе, автор книги с задачей справился. Он создал атомную бомбу.

Читателю будет небезынтересно узнать о знаменитом «Манхэттенском проекте» из первых рук: о решении организационных и производственных задач, о методах политического и военного руководства США, об аппарате принуждения ученых-атомщиков, о том, какое соперничество разгорелось между западными державами на этой почве в период

второй мировой войны и как США пытались использовать свою атомную монополию для гегемонии в послевоенном мире.

В формате PDF A4 сохранен издательский макет книги.

Содержание

Предисловие	6
Глава I	17
Глава II	40
Глава III	57
Конец ознакомительного фрагмента.	59

Лесли Гровс
Манхэттенский
проект. Воспоминания
создателя атомной бомбы

© Гровс Л., 2023

© ООО «Издательство Родина», 2023

Предисловие

Атомная физика не принадлежит к числу оккультных наук. Конечно, люди, посвятившие ее изучению большую часть своей жизни, знают о ней намного больше, чем я или другой столь же непосвященный. Но в таком положении оказывается неспециалист и в любой другой области науки. И настолько, насколько предприниматели могут понять законы экономики, а автомобилисты – законы механики, мы можем составить себе представление об общих законах атомной физики.

Проникновение человека в тайны природы – процесс постепенный и требующий накопления определенного уровня знаний. Именно так обстояло дело с развитием атомной физики. Она появилась не в результате неожиданного откровения. Ее современное состояние есть результат многолетнего труда целой армии ученых разных стран.

Основные этапы развития этой науки, приведшей к образованию Манхэттенского проекта и созданию атомной бомбы, уже многократно описывались, и мне нечего к этому добавить. Поэтому я пишу лишь о том, о чем я могу рассказать: о моем собственном участии в работе проекта в качестве его руководителя с 17 сентября 1942 г. и по 31 декабря 1946 г. В основном я стремился затрагивать лишь те вопросы, с которыми непосредственно сталкивался. Вопросы, лежащих вне моей компетенции, я касаюсь лишь настолько, насколько

это необходимо для понимания читателем существа нашей работы и тех трудностей, с которыми нам приходилось сталкиваться.¹

Еще недавно подобный рассказ был невозможен, поскольку государственные интересы США не позволяли осветить многие аспекты нашей деятельности во время войны. Однако грандиозные успехи американской техники в последние годы позволили все же пренебречь опасностью разглашения тайны и рассказать о том, что теперь стало почти историей.

С течением времени все больше сведений о нашей работе рассекречивалось, и, наконец, в мае 1959 г. издание специального приказа позволило приоткрыть завесу над всей историей проекта. Несмотря на то, что некоторые детали все еще остаются секретными, сведений теперь вполне достаточно, чтобы дать полное представление о проекте и методах руководства им.

Работая над этой книгой, я стремился в первую очередь

¹ До своего назначения на пост руководителя Манхэттенского проекта генерал Гровс в звании полковника занимал должность заместителя начальника инженерных войск армии США по строительству. Гровс родился в 1896 г. в штате Алабама. В 1913 г. он поступил в Вашингтонский университет и в 1914 г. переходит в Массачусетский технологический институт, а два года спустя поступает в Вест-Пойнт (военное училище). С 1918 по 1921 г. учился в армейской инженерной школе, в 1935–1936 гг. – в командно-штабной школе. В 1939 г. окончил армейский колледж (военную академию). Гровс долгое время занимал должности заместителя квартирмейстера строительной программы армии США и заместителя начальника инженерных войск. За свою деятельность на посту руководителя Манхэттенского проекта Гровс награжден многими знаками отличия США, Великобритании и других капиталистических стран. – *Прим. ред.*

по возможности возместить некоторую неполноту представлений о деятельности проекта, характерную для американской общественности. Недостаточность сведений породила ряд неверных суждений о проекте, поэтому многие американцы даже склонны теперь чувствовать неловкость и стыд за то, что является на самом деле величайшим научным достижением их страны.

Во-вторых, мне хотелось подчеркнуть ту тесную взаимосвязь различных учреждений и групп лиц, которая проявилась в работе проекта, поскольку этот фактор часто не учитывается.

И, наконец, я хотел поделиться теми уроками, которые получил, руководя проектом. В то время у нас не было опыта подобного рода организаций. Задача, поставленная перед нами, и те проблемы, которые возникали при ее решении, были беспрецедентными и уникальными. Мы многому научились на наших ошибках и наших успехах. Я надеюсь, что этот опыт, большей частью полученный ценою тяжелых испытаний, может оказаться полезным для тех, кому по поручению государства или частных организаций приходится действовать в новой области.

Наш проект был первой большой организацией подобного рода, но наверняка не последней. Хотя бы поэтому его история достойна внимания.

Многие из тех, кто уже писали о работах в области атомной энергии, в годы войны участвовали в работе Манхэттен-

ского проекта в разных ролях. Но, несмотря на то, что их работа в большинстве случаев имела крайне важное значение, их кругозор в силу необходимости был несколько ограничен и рассказы в основном относились либо к некоторому этапу, либо к определенному участку нашей работы. Другая часть авторов, не имевших непосредственного отношения к проекту, предпринимала попытки более общего описания его работы. Однако, несмотря на явный интерес и ценность большинства таких описаний, они не могли не страдать из-за незнания их авторами многих важных фактов. Поскольку мои обязанности носили характер личной ответственности и были всеобъемлющи, моя точка зрения, естественно, во многих отношениях отличается от точки зрения этих авторов. В той же степени мое описание отличается от их.

Руководящие органы Манхэттенского проекта – как была названа организация по созданию атомной бомбы – не имели аналогии в прошлом. Они развивались одновременно с организацией и изменялись в зависимости от условий. Однако основной принцип – объединение ответственности и власти – никогда не нарушался.

Несмотря на многочисленные рассказы о нечеткости и запутанности нашей системы руководства, каждый сотрудник проекта всегда понимал, что он должен делать. Мы сумели сделать так, что любой участник работ до конца знал свою долю участия в общем труде. Именно эту долю, и ничего более. Даже такая организация, как Объединенный комитет на-

чальников штабов, не привлекалась к рассмотрению наших планов и не посвящалась в их цели. Каждый из четырех начальников штабов был информирован лишь настолько, насколько это вызывалось его непосредственными обязанностями.

Лицами, способствовавшими принятию президентом Рузвельтом решения о, преобразовании работ по исследованию атомной энергии в программу создания «решающего» оружия, были в первую очередь Ванневэр Буш – председатель Управления научных исследований и разработок и Джеймс Б. Конэнт – председатель Национального комитета по оборонным научно-исследовательским работам, входившего в ОСРД.²³

С момента констатации военного характера этой программы на сцене появляются – начальник Службы снабжения армии генерал-лейтенант Б. Сомервел и его начальник штаба генерал-майор У. Д. Стайер. Через несколько месяцев они выдвигают мою кандидатуру на должность руководителя программы, подлежащую утверждению генералом Маршаллом, министром обороны Стимсоном и, наконец, президентом США. Одновременно с моим утверждением Буш, Конэнт и вице-адмирал У. Пернелл были назначены ответ-

² ОСРД – от начальных букв английских слов Office of Scientific Research and Development. – *Прим. ред.*

³ НДРК – от начальных букв английских слов National Defense Research Committee. – *Прим. ред.*

ственными перед Стимсоном и президентом за контроль над моей деятельностью и состоянием работ.

Сначала я отвечал только за проектирование, сооружение и работу заводов по получению делящихся материалов. И если бы стоявшая перед нами задача была привычной и ясно сформулированной, вероятно, мои обязанности этим бы и ограничились. Однако Бушу и мне скоро стало ясно, что если мы хотим избежать задержки в работе, нужно объединить исполнительную власть с ответственностью, расширив круг задач Манхэттенского инженерного округа подчинив этой организации все атомные исследования, которые велись под руководством ОСРД. Такое подчинение было осуществлено в конце 1942 г. и прошло без всяких трений. В новых договорах, заключенных после истечения срока прежних, заказчиком вместо ОСРД стал МЕД. Передача прошла настолько незаметно, что, читая впоследствии воспоминания различных участников наших работ, я был поражен, узнав, что они абсолютно не представляли себе, когда же именно это случилось.⁴

Постепенно я вынужден был заниматься и такими вопросами, как вопросы безопасности и контрразведки. Я также стал ответственным за работу разведки США в области атомных исследований во всем мире, равно как и за обеспечение господствующего положения США в области атомной

⁴ МЕД – от начальных букв английских слов Manhattan Engineer District. – *Прим. ред.*

энергии после войны.

Поскольку я не мог руководить порученной работой не касаясь вопросов, относящихся к политическим планам на будущее, я оказался вовлеченным в сферу самой высокой политики, включая и международные отношения. А поскольку мои основные обязанности требовали от меня быть в курсе всех деталей проводившихся работ, которых никто другой, менее связанный с программой, никогда не мог знать, я все более и более становился ответственным за формулировку основных принципов общей политики и за претворение этой политики в жизнь.

Так я стал ответственным лицом (в частности, перед генералом Маршаллом, министром обороны Стимсоном и президентом Трумэном) за успех всей операции по использованию бомбы против Японии. Эта задача включала: выбор городов-целей по согласованию с начальником генерального штаба и министром обороны; разработку инструкций и приказов по самой операции сбрасывания бомбы и организацию взаимодействия с подразделениями армии и флота для осуществления необходимой поддержки наших действий в удаленном районе. К тому времени, когда все эти вспомогательные силы были введены в действие, общая картина была настолько сложной и быстро меняющейся, что децентрализация власти, к которой мы в США обычно стремимся, была уже невозможной. Вся ответственность за эту операцию оказалась сосредоточенной в Вашингтоне.

Я еще раз повторяю, что ни у одного из руководящих лиц нашего проекта никогда не возникало ни малейших сомнений и неясности в отношении своих обязанностей или субординации. Ни разу целостность наших руководящих органов не испытывала нарушений. Тот факт, что некоторые историки не сумели себе полностью представить нашу систему управления проектом, безусловно, связан с их неосведомленностью о наших методах работы. К сожалению, в любой секретной операции невозможно предоставлять полную информацию каждому, претендующему на нее, и отсюда, естественно, может возникнуть чувство обиды. Наша работа не является исключением из этого положения.



Генерал Гровс

Несмотря на то, что уже минуло два десятилетия, все еще рано рассказывать полностью реальную историю создания первых атомных бомб. Я пытался это сделать, но обнаружил, что лишь по прошествии срока большего, чем мне отпущен, можно будет вынести окончательное суждение о некоторых, довольно противоречивых сторонах нашей работы.

Однако неумолимое время постепенно убирает со сцены тех, кто помнит действительные события и они все больше становятся поводом для догадок и предположений историков. Поэтому я рассказываю в этой книге о неизвестных ранее фактах, которые, по моему мнению, читателю следует знать. Я делаю это для того, чтобы всем было ясно, как я выполнял возложенные на меня обязанности руководителя проекта.

Я рассказываю в основном о тех событиях, в которых принимал активное участие. Это далеко не исчерпывает всей истории проекта. Значительная часть работы шла автоматически, стимулируемая сознанием важности и срочности задачи, и не требовала моего личного вмешательства.

Уважение к читателю и недостаток места не позволяют мне упомянуть здесь имена многих людей и организаций, сыгравших важную роль в достижении нашего успеха.

Однако я хочу выразить мое восхищение и чувство признательности тысячам преданных тружеников науки и промышленности, осуществивших это историческое научно-техническое достижение. Долг нашей страны перед ними

ни с чем не может сравниться.

Глава I

Организация Манхэттенского инженерного округа

В один из дней середины сентября 1942 г., примерно за полтора месяца до высадки союзников в Северной Африке, мне было сделано чрезвычайно интересное предложение. В то время я служил в Вашингтоне. Занимая пост заместителя начальника инженерных войск по строительству, я ведал всеми строительными работами для армии на территории США и базах, расположенных в прилегающих водах. Работа заключалась в строительстве лагерей, аэродромов, заводов по производству боеприпасов и химических веществ, железнодорожных станций, портовых сооружений и других объектов. И хотя это был важный и ответственный пост, я, как и каждый кадровый офицер, стремился получить назначение за границу в действующую армию. Поэтому я ответил, что меня устраивает любое назначение на театр военных действий, однако прежде чем дать окончательный ответ, мне нужно согласовать его с командующим Службой снабжения армии генерал-лейтенантом Б. Сомервелом.

На следующее утро, сразу же после того, как я закончил доклад о военном строительстве, я разыскал Сомервела и спросил, не будет ли он возражать против моего ухода с зани-

маемого поста. К моему крайнему удивлению, он сообщил, что я не могу покинуть Вашингтон.

– Военный министр выдвинул вашу кандидатуру на очень важную должность, – добавил он, – и она уже одобрена президентом.

– Где?

– В Вашингтоне.

– Я не хочу оставаться в Вашингтоне.

– Если вы справитесь с этим делом, мы выиграем войну.

Когда я понял, что он имеет в виду, мое настроение совсем упало.

– А, вот вы о чем... – сказал я.

– Если это вообще осуществимо, вы, я уверен, с этим справитесь. Зайдите к Стайеру (генерал-майор У. Д. Стайер был начальником штаба Службы снабжения армии США), он вам расскажет подробнее.

Я был крайне разочарован таким оборотом событий.

В то время мне не были известны подробности нашей программы по атомным делам, однако по характеру моих обязанностей я знал о ее существовании и о главной цели – создать атомную бомбу, которая, как надеялись, будет обладать чудовищной силой. Безусловно, это был крупный проект. Полная стоимость его, как предполагалось, не превысит 100 миллионов долларов, что было выше стоимости любой из работ, проводившихся под моим руководством, но значительно меньше наших обычных еженедельных расходов. В

сочетании с другими немногими сведениями, которые мне были известны, это не особенно обрадовало меня. Зная я в то время все, мое разочарование было бы еще большим.

В то же утро я навестил Стайера. Он подтвердил мои самые худшие предчувствия, сказав, что я буду назначен ответственным за проводимые армией работы по созданию атомной бомбы и кратко охарактеризовал мои будущие обязанности. «Основные исследования уже проведены. Вам предстоит лишь довести эти черновые проекты до законченного вида, построить несколько заводов и организовать их эксплуатацию. На этом ваша миссия, собственно, будет закончена, а одновременно с ней и война». Я и тогда уже был настроен скептически, однако лишь спустя несколько недель я понял, насколько сверхоптимистическую картину нарисовал мне Стайер.

В ходе обсуждения мы пришли к выводу, что мне не следует оставлять руководство строительством здания Пентагона, так как, во-первых, мое внезапное отстранение от работ по строительству Пентагона привлекло бы значительно большее внимание, чем отстранение меня от других обязанностей; во-вторых, поскольку строительством Пентагона заинтересовались многие члены Конгресса, было удобнее не передавать руководство этой работой на последнем этапе кому-либо менее знакомому со всей историей этого строительства и множеством его политических аспектов.

Мы также выработали текст приказа о моем назначении

руководителем атомного проекта, который должен был подписать Сомервел.

Прежде чем я ушел, Стайер заметил, что генерал Маршалл дал указание о производстве меня в бригадные генералы и что приказ о присвоении звания выйдет через несколько дней. Тогда я высказал соображение, с которым Стайер согласился: мне не следует приступать официально новым обязанностям, пока я не буду утвержден в звании бригадного генерала. Я предчувствовал, что у меня могут возникнуть трения с учеными, привлеченными к работам по проекту, поэтому мое положение будет более выгодным, если они будут видеть во мне с самого начала генерала, а не полковника, недавно произведенного в генералы. Это был верный шаг. Как ни странно, но мне часто приходилось наблюдать, что символы власти и ранги действуют на ученых сильнее, чем на военных.

Ко времени моего назначения исследования по использованию энергии атома, начавшиеся в январе 1939 г. с доказательства расщепляемости атома урана, развивались все ускоряющимися темпами.

Это открытие могло быть использовано в двух направлениях. Большинство физиков понимало, что энергию, высвобождаемую в результате деления атома, можно использовать как в мирных целях, так и для создания мощного оружия. Первыми среди ученых, осознавших возможность военного использования атомной энергии и его влияние на полити-

ку, были в основном те, кто успел познакомиться с гитлеровским «новым порядком». Большая часть американских физиков не обращала внимания на этот аспект: они еще не привыкли расценивать то или иное научное открытие с точки зрения его военного применения. Некоторые из европейских и американских ученых, представлявшие потенциальные возможности атомного оружия, были подавлены мыслью о тех опустошениях, которые оно может произвести.

По мере роста могущества гитлеровского рейха многие ученые начали сомневаться в правильности информирования ученых враждебной стороны о результатах исследований. Особенно большое беспокойство проявляли ученые, бежавшие в Америку от преследований нацистов. Эти ученые высоко оценивали способности своих немецких коллег, оставшихся в Германии, и знали об их успехах в области атомных исследований. Они также хорошо знали, какое давление может быть оказано на ученых, чтобы заставить их отдать все силы военным приготовлениям Гитлера. Большая часть американских ученых не видела грозившей опасности с такой же ясностью, как эти ученые-эмигранты.

Тем не менее, американцы и англичане попытались достигнуть соглашения о засекречивании данных исследований в области атомной энергии. Эффективность этого соглашения, однако, сильно снизилась из-за отказа французских ученых от участия в нем.

В это же время группа ученых, бежавших в Америку,

стала средоточием усилий, направленных на то, чтобы поставить в известность правительство США об опасностях и перспективах использования атомной энергии. Еще в марте 1939 г. Э. Ферми обсуждал с представителем министерства военно-морского флота Дж. Б. Пеграмом вопрос о развитии исследований в этой области. Однако Ферми отнесся тогда довольно скептически к возможному военному использованию энергии атома, и поэтому правительство США не проявляло серьезного интереса к данному вопросу до октября 1939 г., когда Александр Сакс, личный друг и советник президента Рузвельта, обратился к нему с предложением поддержать исследования по атомной энергии.

Сакс, в течение некоторого времени изучавший возможности использования атомной энергии, пришел к выводу, что правительство должно оказать активную помощь исследованиям. С этой целью он обсудил вопрос с группой ученых Колумбийского университета и с Эйнштейном. Последний согласился подписать соответствующее письмо президенту США. Сакс написал письмо и, дав подписать его Эйнштейну, направил в Белый дом. В этом письме подчеркивалась серьезность проблемы использования атомной энергии в военных целях. Президент, на которого аргументы Сакса произвели большое впечатление, создает Консультативный комитет по урану и поручает ему изучить этот вопрос.

Комитет по урану состоял из представителей Национального бюро стандартов, армии и военно-морского флота. На

заседаниях комитета изучались как перспективы получения энергии, так и возможности создания оружия с использованием урана. В результате комитет по урану предложил армии и военно-морскому флоту выделить некоторые, не очень большие, средства для закупки необходимых для исследований материалов. Деятельность этого комитета стала более энергичной с апреля 1940 г., когда стало известно, что Институт кайзера Вильгельма в Берлине начал интенсивные исследования, связанные с ураном.

В июне 1940 г. был образован Национальный комитет по оборонным исследованиям (НДРК) под председательством доктора Ванневара Буша. Комитет по урану вошел в него в качестве одного из подкомитетов и сыграл важную роль в дальнейшем развитии атомных исследований. Были заключены договоры с университетами, частными и общественными организациями. К ноябрю 1941 г. было заключено 16 договоров на общую сумму около 300 тысяч долларов.

Весной и летом 1941 г. вся программа работ по атомным исследованиям тщательно изучалась с целью установления их оборонного значения.

В результате Буш, разделяя уверенность британских ученых в большой оборонной важности этих исследований, пришел к выводу, что усилия США в области военного использования атомной энергии должны быть расширены. Этот вопрос он обсудил с президентом и заручился его поддержкой. В этот период Рузвельт как раз образовал группу

по вопросам высшей политики, состоявшей из него самого, вице-президента Уоллеса, военного министра Стимсона, начальника штаба генерала Маршалла, Буша и Конэнта.

В ноябре 1941 г. урановый проект перерос рамки НДРК и был непосредственно подчинен Управлению научных исследований и разработок (ОСРД), одним из подразделений которого стал НДРК. Одновременно Буш, который возглавлял ОСРД, создал планирующий совет для проектирования как опытных заводов, так и в последствии промышленных комбинатов.

Практически целью всех лабораторных исследований, проводившихся в то время, было осуществление управляемой цепной реакции в уране-235 – редком изотопе урана, содержащемся в природном уране в количестве 0,7 процента. Этот изотоп обладает способностью легко делиться, чего лишен составляющий основную массу урана изотоп с атомным весом 238. Однако уже вскоре стало ясно, что, до тех пор пока не получены неслыханные по тем временам количества этого редкого изотопа в чистом виде, цепную реакцию осуществить не удастся.

Таким образом, определилась основная проблема – разработка промышленного процесса получения вещества, которое до этого получали лишь в микроскопических количествах. Все процессы, предназначавшиеся для достижения этой цели, были основаны на использовании ничтожного различия в физико-химических свойствах изотопов урана.

Радостные надежды вселили в нас исследования, теоретически предсказавшие возможность превращения урана-238 в новый, легко делящийся элемент – плутоний, который мог быть отделен от исходного урана химическим способом. Эти надежды основывались на том, что выделение плутония окажется более доступным процессом, чем разделение изотопов урана.

Группе исследователей в Калифорнийском университете, возглавляемой Гленном Сиборгом, было поручено выделить плутоний, и к марту 1941 г. ей удалось добыть первое микроскопическое количество плутония-239. Несколько позже было подтверждено предсказание о том, что плутоний при облучении нейтронами делится так же легко, как и уран-235. Особенно настойчиво указывал на необходимость более тщательного изучения возможности военного использования плутония Эрнест Лоуренс.

В декабре 1941 г. после проведения необходимых исследований это предложение было поддержано ОСРД. Решение основывалось на расчетах необходимого количества плутония, оценках эффективности его военного использования и примерных оценках времени производства, естественно, в предположении, что процесс вообще осуществим. В этом же месяце при поддержке и по инициативе ОСРД в Металлургической лаборатории Чикагского университета начались интенсивные исследования, которыми руководил лауреат Нобелевской премии Артур Комптон, приобретший

широкую известность после открытия эффекта, названного его именем. Основной целью исследований было накопление сведений, необходимых для проектирования, строительства и эксплуатации заводов по переработке урана в плутоний.

Другие университетские лаборатории, а также несколько промышленных предприятий занимались поисками достаточно быстрого и экономичного способа разделения изотопов урана.

Вступление США во вторую мировую войну положило конец мирным исследованиям в области атомной энергии и дало мощный толчок работам по созданию атомной бомбы.⁵

С этого момента Буш, как и многие другие ответственные лица, начали сознавать, что, несмотря на всю важность лабораторных исследований, наиболее жгучими проблемами становились проектирование и строительство промышленных установок. Для этих целей был создан планирующий совет, однако с каждым днем становилась очевидной необходимость в более мощной организации. Буш и его коллеги

⁵ Здесь умышленно допущена неточность. Известно, что официальное вступление США во вторую мировую войну связано с нападением японцев на Пирл-Харбор. Оно произошло 7 декабря 1941 г. и было для США полной неожиданностью. Решение же Белого дома о выделении средств и ресурсов на создание атомного оружия было принято 6 декабря 1941 г., т. е. за день до начала войны и, следовательно, независимо от событий ближайших дней. Таким образом, если США и собирались когда-либо вступать в войну по своей инициативе, то вероятные сроки создания атомного оружия здесь играли немаловажную роль. Это еще раз разоблачает далеко идущие политические цели, которые преследовали работы над атомной бомбой. – *Прим. ред.*

заслуживают самой высокой оценки, так как они смогли понять ограниченность руководимой ими организации и публично признать это во имя интересов страны.

Приняв такое решение, Буш на заседании Группы по вопросам высшей политики 16 декабря 1941 г. рекомендовал поручить строительные работы инженерным войскам США и ввести в курс работ проекта какого-нибудь сведущего офицера. Генерал Маршалл поручил это генерал-майору Стайеру. В марте 1942 г., докладывая президенту о плутониевом проекте, Буш снова предложил привлечь инженерные войска к строительству, связанному с проектом. Вскоре Конэнт занялся изучением всей атомной программы в целом. В его докладе Бушу высказывалось преобладавшее тогда мнение, что существует несколько основных способов производства делящихся материалов, сулящих примерно одинаковые шансы на успех. Этими методами для получения урана-235 были: центрифугирование, диффузия и электромагнитное разделение; для получения плутония рекомендовалось использовать уран-графитовые и уран-тяжеловодные реакторы. Эти методы были достаточно разработаны, чтобы приступить к строительству экспериментальных заводов и, может быть, к пробному проектированию производственных комбинатов.

17 июня 1942 г. Буш направил президенту подробный доклад, где указывал, что создание атомного оружия вполне возможно. Описывая далее пути создания такого оружия, он выражал уверенность, что при благоприятных обстоятель-

ствах его можно изготовить за столь короткое время, которое даст возможность оказать влияние на исход войны. Этот доклад Буша был одобрен президентом.

На следующий день для выполнения задач, связанных с атомной программой, Стайер поручил полковнику Дж. Маршаллу сформировать новый округ инженерных войск.

Наступление осени 1942 г. совпало с новой ориентацией проекта. Работы не могли далее ограничиваться стенами лабораторий, ибо ученые уже обладали сведениями, достаточными для того, чтобы приступить к предварительному проектированию промышленных установок. Никто в тот момент не мог сказать, оправдается ли на практике тот или иной метод получения делящихся материалов, но, исходя из предположения, что хотя бы один из них все-таки оправдается, можно было заранее определить наши потребности.

Генеральная задача, поставленная перед американскими специалистами, была двоякой: во-первых, создать оружие, способное обеспечить победу в войне, и, во-вторых, сделать это раньше наших противников. Чтобы справиться с этими двумя задачами, мы должны были работать ускоренными темпами.

Первоначальная задача, стоявшая перед инженерными войсками, ограничивалась всего-навсего строительством и эксплуатацией производственных комбинатов. Задачу, связанную с непосредственным созданием бомбы и ее использованием, перед ними не ставили.

О масштабах проекта также не было ясного представления. Никто не мог даже предполагать, что расходы по проекту будут исчисляться миллиардами долларов. Лишь позднее нам стало ясно, что риск, на который мы тогда шли, показался бы в нормальных условиях совершенно безрассудным. Лишь позднее мы привыкли без страха вести крупные работы, несмотря на большие пробелы в знаниях. Лишь позднее все интересы, будь то чисто научные устремления ученых или сохранение дружественных взаимоотношений с другими странами, оказались подчиненными одной главной цели. Лишь позднее, наконец, все участники проекта свыклись с мыслью, что в наших условиях спешка, которую обычно стремятся избежать, была необходимой.

Но пока работы по проекту велись обычными, испытанными методами.

18 июня 1942 г., как только был получен приказ об образовании специального округа, полковник Маршалл поставил об этом в известность командующего инженерными войсками генерала Рэйболда, его заместителя и начальника строительных работ генерала Робинса, а также меня – заместителя Робинса по строительству.

К его рассказу о выданных ему неограниченных полномочиях я и Робинс отнеслись скептически. Мы знали по опыту, что подобное внимание оказывается лишь до той поры, пока не возникнет какой-нибудь новый проект. Однако, несмотря на весь наш скепсис, мы были готовы помочь Маршаллу.

Своим заместителем Маршалл назначил подполковника К. Николса, и они вдвоем приступили к организации округа. Посетив Буша и ознакомившись с общим состоянием проекта, Маршалл рассказал мне, что для решения задач, поставленных перед ним, ему срочно нужна квалифицированная помощь. После короткого обсуждения я высказал мысль, что фирма «Стоун и Вебстер» наиболее удовлетворяет нашим требованиям. Она, во-первых, имеет опыт совместной работы с учеными; во-вторых, это крупная фирма, имеющая большие инженерные и строительные резервы, и, в-третьих, Маршалл согласился с моими доводами и тут же начал набрасывать план привлечения этой фирмы к работам проекта.

25 июня Маршалл, Николс и Стайер присутствовали на заседании Комитета S-1 ОСРД (так теперь стал называться комитет по урану). В ходе дискуссии выяснилось, что методы центрифугирования и диффузии для получения урана-235 еще окончательно не разработаны и потребуется некоторое время, прежде чем можно будет приступить к проектированию соответствующих заводов. Была также проведена оценка необходимой потребности первых промышленных установок в электроэнергии. Для эксплуатации заводов, которые предполагалось построить, была необходима мощность порядка 108 тысяч киловатт. Поэтому намечалось довести к концу 1943 г. мощность электростанций до 150 тысяч киловатт. Поскольку многие исследования, проводившиеся в лабораториях: по договорам с ОСРД, тормозились из-за от-

сутствия средств, полковник Маршалл договорился о передаче ОСРД 15 миллионов долларов из бюджета инженерных войск. Это позволило продлить срок договоров до 30 июня, т. е. до конца финансового года. Еще с большими трудностями Маршалл столкнулся при обеспечении исследований необходимыми редкими материалами и оборудованием. Трудности со снабжением стремительно возрастали и, если бы не были приняты срочные меры, могли остановить все исследования.

Возник вопрос и о названии проекта. В конце июня Рэйболд пригласил Робинса, Маршалла, Николса и меня и сообщил нам, что на совещании с Сомервелом и Стайером решено назвать новую организацию, т. е. комплекс заводов для изготовления разных частей атомной бомбы, лабораторией по разработке заменяющих материалов или ДСМ. Мне это название показалось сомнительным с точки зрения сохранения секретности, поскольку оно не могло не возбудить любопытства. Предлагалось еще несколько названий, но Рэйболд оставил первое, поскольку Сомервел с ним уже согласился. На этом же совещании мы приняли окончательное решение: в качестве инженерной и строительной фирмы-подрядчика выбрать фирму «Стоун и Вебстер». Инженерные войска должны были взять на себя приобретение всех земельных участков, которые смогут потребоваться в ходе работ.

29 июня официальные представители фирмы «Стоун и Вебстер» встретились с Робинсом, Маршаллом, Николсом и

мной. Мы с Робинсом стремились выяснить, сможет ли фирма без ущерба для других работ, проводимых ею по договорам с инженерными войсками и другими ведомствами, выделить достаточно сил и средств работам по проекту. (Я всеми силами стремился помочь полковнику Маршаллу, однако при этом старался сделать так, чтобы его проект не повредил работам, за которые отвечал сам.) Их ответы удовлетворили нас, и сделка состоялась.

Еще раньше по просьбе Маршалла я через свое управление начал подыскивать удобный район для строительства производственных комбинатов. Предполагалось сосредоточить все предприятия для производства делящихся материалов в одном месте, и для этого, следовательно, необходим был очень большой участок земли. Поэтому мы сосредоточили внимание на сравнительно мало развитых районах, где цена на землю была еще не так велика, как в других местах. Нужный нам район должен был находиться в центре страны, чтобы исключить опасность прямого нападения противника, располагать большими резервами электрической энергии. Сообщение района с Вашингтоном, Нью-Йорком и Чикаго должно было быть удобным и не очень длительным.

Район должен был располагать довольно значительными водными ресурсами. Кстати, потребление воды будущими заводами нам было совершенно неизвестно, однако мы предполагали, что оно будет очень большим.

Существенным требованием, предъявляемым к району,

был его климат (он должен был позволять вести крупные строительные работы круглый год). И, наконец, район должен был располагать резервами рабочей силы как для строительных работ, так и для обслуживания заводов.

Учитывая все это, я пришел к выводу, что наилучшим местом будет район города Ноксвилла в штате Теннесси. Местность, по-видимому, удовлетворяла всем нашим требованиям и была весьма удобной с точки зрения поселения будущего персонала.

Это обстоятельство казалось нам особенно счастливым, поскольку мы предчувствовали, что большую часть квалифицированного обслуживающего персонала нам придется переводить из других частей страны. Маршалл согласился с моим выбором, и 1 июля он в обществе Николса, представителей фирмы «Стоун и Вебстер» и Управления по развитию долины Теннесси (ТВА) начали обследовать местность в районе Ноксвилла. Управление ТВА, по мнению его главного инженера полковника Парнера, могло обеспечить потребность проекта в электроэнергии, однако для этого ему надо было оказать помощь в приобретении мощного электросилового оборудования.

Несколько дней спустя в Металлургической лаборатории было организовано несколько встреч с представителями фирмы «Стоун и Вебстер» для введения их в курс работ по плутониевому проекту. Комптон очень беспокоился о возможной нехватке окиси урана, поэтому фирме было поруче-

но немедленно закупить 350 тонн этого материала. В это же время предпринимались попытки к выбору места для строительства опытного завода по переработке урана, так как было решено не приступать к строительству промышленного комбината, пока не заработает экспериментальный реактор и не будет проверена полупромышленная установка. Для строительства опытного завода было выбрано место недалеко от Чикаго, в Аргоннском лесу, находившемся в ведении лесного заповедника графства Кук. Лесная комиссия, возглавлявшаяся К. Смитом, отнеслась к нам благожелательно, однако разъяснить ей, что завод будет строиться так, чтобы не затрагивать ее планов, стоило больших усилий. В соответствии с договором об аренде земельного участка как участок, так и все выстроенные на нем здания должны были быть после войны возвращены заповеднику.

9 июля Маршалл, Николс и представители фирмы «Стон и Вебстер» приняли участие в заседании Комитета S-1 ОСРД. Среди прочего было решено, что эта фирма перепоручит проектирование и изготовление оборудования для завода по производству тяжелой воды в Трейле (штат Колумбия) бостонской фирме «Бэджер и сыновья», а его строительство и эксплуатацию – канадской фирме «Консолидэйтед майнинг энд смелтинг», на земле которой он будет расположен.

Этот завод создавался в качестве резерва для производства тяжелой воды, которая могла быть использована как за-

медлитель в реакторе в том случае, если реактор с графиком не удастся создать.

Трудность состояла в том, что никто еще не мог сказать, сколько тяжелой воды может производить такой завод, сколько ее нам может понадобиться и даже понадобится ли она вообще. Это зависело от типа технологического процесса получения плутония, который еще не был выбран к моменту, когда было решено строить завод. Мы готовились к тому, что она нам может понадобиться, и поэтому предусматривали постройку еще более мощных предприятий. К счастью, графит оправдал возлагавшиеся на него надежды – тяжелая вода нам не понадобилась. Наш запас тяжелой воды был впоследствии передан Канаде для экспериментального реактора.

Строительство трех более мощных заводов по производству тяжелой воды проводилось компанией «Дюпон» и обошлось приблизительно в 20 миллионов долларов.

На том же заседании 9 июля была утверждена первая предварительная программа строительства. Строительство реакторов для получения плутония должно было начаться 1 октября 1942 г., завода по получению урана-235 методом центрифугирования – 1 января 1943 г., газодиффузионного завода – 1 марта 1943 г. и завода по электромагнитному разделению – 1 ноября 1942 г. Вскоре выяснилось, что эти сроки нереальны, поскольку исследования к тому времени не дали тех результатов, которые позволили бы начать про-

ектирование заводов. Меня очень тревожила нечеткость со сроками начала работ, поэтому я предложил добиться принятия всеми заинтересованными лицами подробного графика, которого я мог бы потом придерживаться.

Маршаллу же доставляли беспокойство проблемы финансирования проекта. По его подсчетам, стоимость проекта должна была составить 85 миллионов долларов, однако все его попытки получить их окончились неудачей. Тогда мы решили через Буша обратиться за помощью непосредственно к президенту.

13 июля проекту была присвоена очередность в снабжении АА-3, а на случай затруднений с необычными материалами и оборудованием обещана очередность ААА. Однако такой порядок был явно недостаточен для столь дорогостоящего и необычного предприятия, каким являлся проект, и действительно, скоро начали возникать трудности со снабжением. Наши с Робинсом подозрения о непродолжительном внимании к проекту, казалось, начинают оправдываться.⁶

К концу июля начали поступать первые сведения о необходимых затратах на освоение района в долине Теннесси. Стоимость этого участка должна была составить больше двух миллионов долларов, причем нужно было еще переселить около 400 семей. Встретившись с такой перспективой,

⁶ АА-3, ААА – так обозначается в США степень важности, а следовательно, и очередности снабжения необходимыми материалами работ по правительственному заказу, ААА – высшая из этих степеней. – *Прим. ред.*

Маршалл решил отложить все дела по приобретению участка и сосредоточить внимание на технологии получения плутония. В тот момент ядерный реактор в Чикаго, на котором предполагалось проверить осуществимость цепной реакции, еще не начал действовать. Первый опыт на нем был поставлен лишь в декабре.

Маршалл также уделял большое внимание организации работ по заключению договоров, среди которых наиболее важными были договоры с фирмой «Мэллинкрод» на очистку двуокиси урана и фирмами «Метал хайдридз» и «Вестингауз» на получение из двуокиси урана металлического урана, необходимого для получения плутония. Одновременно с помощью Николса он занимался усовершенствованием всей организации, стремился четко распределить обязанности и наладить взаимосвязь ее различных подразделений, набрать квалифицированный персонал, подыскать служебные помещения и выполнить тысячи других необходимых дел.

Для помощи в организационных делах Маршалл привлек к работе несколько кадровых военных, подбирая тем временем людей для руководящей административной работы. Последние набирались в основном из гражданских лиц, длительное время связанных по работе с инженерными войсками. Они были хорошо знакомы с работой государственного аппарата, а их способности были хорошо известны нам. Их призвали на нестроевую службу в армию, и из них-то и было создано основное ядро организации, сыгравшее большую

роль в дальнейшем.

11 августа Маршалл показал мне проект приказа о создании нового округа. В приказе проекту присваивалось кодовое название ДСМ. Я снова возразил против такого названия, ибо считал, что оно вызовет излишнее любопытство. После некоторых споров мы решили назвать проект по местонахождению управления Маршалла – Манхэттену. Рэйболд согласился с этим предложением, и Манхэттенский инженерный округ (МЕД) начал свою деятельность.

В это же время проводилось переоборудование существующих лабораторий в Беркли, где занимались электромагнитным разделением, а также Чикагской лаборатории. Началось проектирование завода по производству тяжелой воды в Трейле, однако строительство этого завода, требовавшее большого количества меди, сразу же вступило в конфликт с заводом синтетического каучука, которому было отдано предпочтение в снабжении этим металлом.

Летом 1942 г. всякое предприятие, не имевшее высшей категории по снабжению, не могло рассчитывать на успех. Фирма «Стоун и Вебстер» определила, что на строительство полупромышленного предприятия для разделения урана электромагнитным методом при условии снабжения его по категории АА—3 потребуется 11 месяцев. Однако та же работа, но проводимая по категории АА-1, заняла бы всю восемь месяцев.

В последние дни августа наш выбор территории в долине

Теннесси был подвергнут ожесточенной критике, вызванной главным образом желанием некоторых научных руководителей иметь производственный комбинат неподалеку от своих лабораторий.

В середине сентября Маршалл еще раз присутствовал на заседании комитета С-1. На нем был принят ряд решений, из которых наиболее важным было решение начинать работы в Теннесси. Не менее важным было также решение о начале проектирования и закупок материалов для создания небольшого предприятия по электромагнитному разделению стоимостью 30 миллионов долларов.

16 сентября я дал разрешение на снабжение медью строительства завода в Трейле по высшей категории. Это позволило использовать для проекта медь из фондов инженерных войск, что, правда, затрагивало интересы других работ, проводимых инженерными войсками.

Я сделал это, чтобы поддержать Маршалла в столь важном деле. Мне и в голову не приходило, что на следующий день я сам буду нуждаться в помощи.

Глава II

Первые шаги

Вернувшись 17 сентября в управление после разговора с генералом Стайером, я показал Рэйболду и Робинсу распоряжение о переводе меня в Манхэттенский инженерный округ. Они поддержали мое намерение не приступать к работе до присвоения мне звания бригадного генерала и признали правильными те меры, которые я предлагал принять, чтобы не привлекать внимания к моему новому назначению.

Затем я обсудил последние события с Николсом, которого Стайер вызвал в Вашингтон на время поездки Маршалла на тихоокеанское побережье. Мне очень хотелось побыстрее разобраться в деталях задач, стоявших перед Манхэттенским инженерным округом, особенно в тех задачах, с которыми я ранее не сталкивался. До этого я не интересовался научной стороной проекта, так как для выполнения моих обязанностей, заключавшихся в оказании помощи Маршаллу в выборе земельных участков и приобретении оборудования и материалов, это не было необходимым. Теперь же меня крайне интересовало, в какой степени наша работа будет основываться на точном знании и в какой — на догадках и гипотезах ученых. Кроме того, я интересовался вопросами обеспечения работ материалами.

Информация, которую я получил, меня не обрадовала, а, наоборот, привела в ужас. У меня создалось впечатление, что весь проект основан на теоретических предположениях, а не на доказанных фактах. Но даже если теория и была правильной, то инженерные трудности могли оказаться неразрешимыми. Очень сложной была проблема сырья, но она беспокоила меня меньше, ибо я знал, что ее в принципе можно преодолеть.

Неблагоприятная ситуация с очередностью в снабжении меня также не очень беспокоила, так как эту ситуацию можно было изменить: надо было только добиться или принятия решения в высших сферах о предоставлении нам высшей категории по снабжению, или признания наших работ второстепенными.

В тот же день я в сопровождении Николса явился к Бушу, уверенный, что он знает о моем назначении. Но в силу какого-то недоразумения он не был об этом извещен и не имел ни малейшего представления о том, кто я и какое я имею право задавать ему интересовавшие меня вопросы.

Меня, со своей стороны, поразило его нежелание разговаривать со мной. Естественно, эта встреча не удовлетворила нас. Сразу же после моего визита Буш связался со Стайером и только от него узнал о моем назначении. Смирившись с этим, он очень встревожился: я показался ему слишком агрессивным и нетактичным. Успокоив Буша, Стайер выразил надежду, что им вдвоем удастся компенсировать мои

недостатки, зато общее дело от такого выбора только выиграет.

Буша эти доводы не убедили, и он направил Х. Бэнди, занимавшемуся у Стимсона атомной программой, письмо, в котором изложил свое мнение по интересующему его вопросу.

«Мистер Бэнди!

Я говорил с генералом Стайером, так как опасался ненужных разговоров до Вашего возвращения. Я считаю, как и раньше, что лучше всего сначала добиться производства кандидата в генералы и лишь затем поручать ему руководство работами. Мои впечатления от генерала Гровса заставляют меня сомневаться в наличии у него достаточного для такой работы такта.

С первым Стайер не согласился, но признал грубость кандидата, заметив, что другие его качества с лихвой возмещают этот недостаток.

Между прочим, Сомервел уже виделся с генералом Маршаллом по поводу кандидатуры Гровса. Я боюсь, не сядем ли мы в галошу.

В. Б.»

Несмотря на такое неудачное начало наших отношений с Бушем, уже на следующий день они улучшились, и мы с ним до сих пор остаемся большими друзьями. Позднее мы часто смеялись над «галошей». Ни разу в течение всего периода работ проекта у нас не было разногласий.

Я вернулся в мой старый кабинет в управлении строительных работ расстроенным: мне была совершенно непонятна причина, по которой я не смог добиться благосклонности Буша. Встретив миссис О'Лири, я сообщил о своем новом назначении и предложил ей, если она того пожелает, остаться у меня. Проявив крайнюю недальновидность, я описал ее новую работу спокойной и легкой. Это предсказание оправдалось лишь в первые два дня.

Мой и без того длинный рабочий день стал еще длинней, однако мои отлучки из Вашингтона не стали продолжительней. Моя семья жила обычной жизнью семьи военного того времени, спокойно встречая события и не задавая лишних вопросов. О характере моей работы она узнала лишь через три года, в тот день, когда было объявлено об атомной бомбардировке Хиросимы.

19 сентября полковник Маршалл прибыл в Вашингтон и мы обсудили с ним сложившуюся обстановку. «Манхэттенский инженерный округ будет функционировать как и раньше, а он, – сообщил я, – остается главным инженером этого округа». Вскоре, однако, Робинс и Рэйболд были освобождены от ответственности за проект, и мне пришлось заниматься вопросами, которыми раньше занимался Стайер.

Вместе с Маршаллом мы снова посетили Буша. На этот раз наша встреча прошла гладко. Он коротко познакомил нас с предысторией проекта, ответив на многие возникшие у меня вопросы и дав много ценных советов. Он рассказал,

что военно-морской флот не привлекается к работам проекта в соответствии с указанием президента, добавив, что, по его мнению, — это большая ошибка. Его обрадовало, как мне показалось, мое предстоящее посещение исследовательской лаборатории военно-морского флота с целью ознакомления с работами в области атомной энергии.

Прежде чем мне уйти, Буш заметил, что обращение с секретными сведениями внутри проекта стало несколько небрежным и выразил надежду, что нам удастся наладить должный порядок. Особенно ему казалось важным сохранить в секрете последние научные результаты, полученные в Беркли.

Моим первым шагом, после того как я осознал возложенные на меня обязанности по руководству урановым проектом, было стремление ликвидировать препятствие, которое, судя по моему опыту строителя, было основным. Надо было добиться высшей категории снабжения, ибо без этого шансов на успешное завершение проекта у нас не было. Если наше дело действительно наиболее важное, то мы должны иметь абсолютное преимущество в вопросах снабжения.

19 сентября я посетил Д. Нелсона, возглавлявшего Совет по военной продукции, и изложил свои взгляды в очень простой, но решительной форме. Его реакция была крайне отрицательной. Тем не менее она быстро изменилась, и, когда я уходил из его комитета, в моем кармане было письмо Нелсона следующего содержания:

Я полностью согласен со срочной передачей через Вас полномочий Совета по снабжению армии и флота начальнику Манхэттенского инженерного округа с целью установления высшей категории снабжения или любой менее высокой категории, в зависимости от потребности по тем позициям снабжения, которые, по его мнению, не могут быть вовремя получены другим путем и могут поставить под угрозу работы, проводящиеся под его руководством.

Почему Нелсон так легко уступил, я так и не узнал. Как бы там ни было, но в результате моего похода к Нелсону мы обеспечили себя высшей категорией снабжения почти на год.

Через два-три дня мы с Маршаллом посетили исследовательскую лабораторию военно-морского флота, где контр-адмирал Бауэн и доктор Росс Ганн, его технический советник, рассказали нам об их экспериментах по разделению делющихся материалов. Это было мое первое непосредственное знакомство с исследованиями в области атомной энергии. Оно оказалось, однако, не таким страшным, так как для инженера процесс, над которым они работали, – термодиффузия в жидкости – был вполне понятным.

23 сентября я был произведен в бригадные генералы и официально приступил к исполнению обязанностей руководителя проекта. В тот же день я присутствовал на совещании, происходившем в конференц-зале военного министра. На этом совещании кроме Стимсона присутствовали генерал Маршалл, Буш, Конэнт, генерал Сомервел, генерал

Стайер, вице-адмирал Пернелл, Бэнди и я.

Целью собравшихся было определить характер и состав органа политического контроля за работами в области атомной энергии. Всем было ясно, что ответственность тут слишком велика, чтобы ее можно было возложить на одного человека, и в то же время было ясно, что каждый член группы, созданной для такого контроля, должен был иметь возможность уделять проекту столько времени, сколько окажется нужным. Это условие автоматически исключало из числа кандидатов членов уже существовавшей группы по высшей политике, так как все три члена ее (вице-президент Уоллес, Стимсон и генерал Маршалл) не могли уделить проекту необходимого внимания.

По просьбе Стимсона я рассказал собравшимся о характере будущей деятельности проекта, подчеркнув, что мы стремимся избежать создания новой промышленной империи и для этого хотим в максимальной степени использовать существующие возможности. После моего доклада Стимсон выступил с предложением о создании нового комитета по вопросам военной политики, который должен состоять из самых компетентных представителей ОСРД, армии и военно-морского флота. По его мнению, он должен состоять из девяти, в крайнем случае семи человек. Я довольно храбро возразил против такого предложения. Большой комитет будет неоперативным, медлительным в работе; большинство его членов будут рассматривать свое участие в нем как вто-

ростепенную обязанность, что наверняка нанесет ущерб делу.

Мне казалось, что комитет должен состоять из трех человек. Их можно постоянно держать в курсе дела и быстро получать от них советы и указания. В конце концов с моей точкой зрения согласились.

Один вопрос оставался, правда, нерешенным. Все признавали, что в состав комитета должны войти и Буш и Конэнт. Военный министр Стимсон решил эту проблему, предложив ввести в состав комитета Буша в качестве председателя (которого мог бы подменять Конэнт), вице-адмирала Пернелла от военно-морских сил и меня. Все были удовлетворены таким оборотом дела.

Однако во второй половине того же дня Стимсон частично изменил свое решение, назначив в качестве представителя армии не меня, а Стайера. Я узнал об этом только после возвращения из Теннесси, куда я выехал тотчас же после совещания. Стайер, сказавший мне об этом и выглядевший слегка смущенным, заверил меня, что это произошло без его участия.

Такая замена не была для меня неприятной, а ее положительные последствия со временем становились все более очевидными. Появилась возможность постоянно консультироваться у такого знающего военного инженера, как Стайер, и рассчитывать на его помощь в снабжении проекта.

На следующее утро после совещания у Стимсона я встре-

тился с полковником Маршаллом в Ноксвилле и мы осмотрели с ним предполагаемое место строительства. Выбор участка был удачней, чем мы ожидали. Он находился вблизи Клинтона, километрах в 25 от Ноксвилла. Шоссе до Ноксвилла было вполне сносным и могло удовлетворить нас по крайней мере на первых этапах работы. Железнодорожное движение было также удовлетворительным. Воду можно было брать из небольшой речки, протекавшей по участку. Это был типичный в те времена для штата Теннесси сельский край, в котором было всего несколько небольших школ. Кое-где были разбросаны фермы, но не было ни городов, ни поселков.

Первоначально район именовался по имени ближайшего города (Клинтонский инженерный завод). Лишь с лета 1943 г. появилось новое название Ок-Ридж. Этим именем был назван поселок, возникший на склонах гор, окружавших участок (Ок – по-английски дуб, дубовый; ридж – гора, горный кряж.).

Сразу же после осмотра участка, занимавшего ни много ни мало 21600 квадратных километров, начались переговоры о его приобретении. Как всегда случается при отторжении государством больших территорий, многие жители, несмотря на то, что им была выплачена стоимость их имущества, установленная либо по доброму согласию, либо после судебного разбирательства, неизбежно оказались пострадавшими в результате такой операции.

Чтобы установить определенные ограничения в этом районе, требовалось распоряжение президента США. Оно вышло без задержки, однако, по моему мнению, было бы правильным ознакомить с ним лишь людей, имеющих непосредственное отношение к работам. Поэтому я попросил Маршалла довести это распоряжение прежде всего до сведения представителя верховной исполнительной власти штата губернатора Купера.

К несчастью, я не дал указаний, как это лучше всего осуществить, ибо надеялся, что Маршалл займется этим делом лично. Но, как оказалось, это нужно было сделать мне, поскольку Маршалл, офицер весьма опытный в общении с высшими политическими деятелями, из-за срочных дел не смог выполнить это деликатное поручение и послал своего подчиненного. Губернатор увидел в этом грубое нарушение протокола. Ему весьма не понравилось, что решение о строительстве такого большого завода в его штате было принято без предварительной консультации с ним. Кроме того, губернатора привел в раздражение невысокий чин офицера, от которого он вынужден был впервые услышать о нашем вторжении в его владения. Соображения секретности не позволяли раскрыть цели строительства, а отсутствие в то время детальных расчетов не позволяло нам даже приблизительно охарактеризовать завод. Почти вся возможная информация, с которой мы могли его познакомить, сводилась к распоряжению, объявлявшему о создании федеральной резер-

вазии. В общем, первое знакомство с будущими соседями не предвещало ничего хорошего и, действительно, печальные последствия этого неудачного визита преследовали нас в течение многих лет.

Местопребыванием своего штаба я избрал Вашингтон. При необходимости в любой момент я был готов к переезду. Однако со временем я убедился, что Вашингтон – идеальное место для штаба, оно позволяет мне постоянно находиться в контакте с военным министерством и другими ведомствами, облегчая тем самым работу наших людей в атомных центрах, разбросанных по стране. В особенности это было важно на последних этапах работы, когда нам приходилось заниматься и международными взаимоотношениями и разведкой и когда мы действовали в тесном контакте с военным министром, штабом военно-воздушных сил и командованием экспедиционными силами. Кроме того, расстояние не позволяло мне вникать во множество деталей, что положительно сказывалось на инициативе подчиненных.

Кабинет, из которого мне предстояло руководить проектом, был приготовлен во время моей первой поездки в Теннесси. Он состоял из двух комнат в новом здании военного министерства (теперь здание Госдепартамента), расположенного на углу Двадцать первой авеню и Вирджиния-авеню. Когда теперь я сравниваю этот кабинет с современными учреждениями, тогдашние условия мне кажутся просто убогими. Одну из комнат занимал я со своим секретарем миссис

О'Лири, которая вскоре стала моим главным помощником по административной части. Обстановку комнаты дополнял лишь один тяжелый сейф, к которому вскоре присоединили и второй. С целью безопасности вентиляционные отверстия во внешней двери заделали и дверь наглухо забили. Другая дверь, которая вела в зал заседаний, была наглухо заперта. И теперь попасть в мой кабинет можно было только через приемную. Эту комнату, первоначально предназначенную для посетителей, позднее заняли три секретаря-референта. Через несколько месяцев мы получили еще одну небольшую комнату. Через год наше помещение состояло уже из семи комнат, в двух из которых размещались работники округа, занимавшиеся под руководством главного инженера округа вопросами снабжения. Такое положение сохранялось вплоть до начала операций по использованию бомб в войне, после чего нам пришлось занять еще несколько комнат под информационную службу, которая должна была готовить сведения для прессы.

Без сомнения, это была самая скромная штаб-квартира в Вашингтоне, хотя мне, конечно, было значительно лучше, чем генералу Шерману, у которого во время его похода из Атланты к океану весь штаб помещался в одном фургоне.

Наша внутренняя организация была простой, четкой, позволявшей мне принимать быстрые решения. Я не признаю и никогда не признавал больших штабов из-за их медлительности и инертности. Они слишком часто удерживают коман-

дира от принятия быстрых правильных решений и хоронят их в осторожных и замысловатых штабных исследованиях.

Первоначально я рассчитывал завести себе начальника штаба и даже подобрал двух кандидатов на эту должность. Однако, прежде чем они смогли приступить к работе, я вынужден был послать одного из них в Ханфорд, другого – в Лос-Аламос, чтобы восполнить там недостаток в кадрах. После этого мне уже было ясно, что пока мы будем испытывать такой недостаток, я не смогу не посылать в центры любого человека, которого сочту пригодным для работы у меня. Поэтому я прекратил все попытки в этом направлении и возложил все надежды на моего главного секретаря миссис О'Лири. Благодаря своей исключительной работоспособности и энергии миссис О'Лири оправдала мои самые лучшие надежды.

Вскоре после начала работ в Ок-Ридже Маршалла на посту главного инженера округа сменил Николс. И вот почему. В августе 1943 г. командующий инженерными войсками просил меня отпустить Маршалла в действующую армию. Поскольку работа к тому времени была уже налажена, я не считал себя вправе не отпускать Маршалла и предложил на его место Николса. Это был наилучший выбор, о котором я никогда не жалел впоследствии. Лет за 12 до войны в течение двух лет мы служили с ним в одном батальоне в Никарагуа, и он еще там подавал большие надежды. Но главным, определившим его выдвижение на место Маршалла, была его

необычайная способность схватывать детали нашей работы, которая ярко проявилась за год его работы у нас.

Мое согласие отпустить Маршалла основывалось на убеждении что в управлении работами проекта должен заниматься минимум офицеров. Тех офицеров, которых Маршалл привлек в начале организации проекта, я отпускал без задержки, как только возникали возможности для их перехода в другое место в тылу или действующей армии. Я твердо придерживался мнения, что во время войны место кадрового офицера на фронте.

Безусловно, на формирование этого убеждения повлияло то чувство разочарования, которое я вместе с другими испытал во время первой мировой войны. Когда началась война, я был курсантом Вест-Пойнта и оставался им вплоть до ее последних дней: нам не была предоставлена возможность попасть на фронт. Если бы тогда все было по-иному, в нашем аппарате, возможно, работало бы значительно больше офицеров.

Теперь, когда я наблюдаю всю грандиозность последствий открытия атомной энергии, я начинаю склоняться к мысли, что сделал ошибку, отпустив этих офицеров из своего штата. Положение Соединенных Штатов Америки в послевоенные годы было бы намного благоприятней, если бы у нас было больше офицеров, опытных в организации оборонных научно-технических исследований, которыми начиная с 1945 г. нам пришлось так много заниматься.

Поскольку я начал рассказывать о собственных ошибках, мне следует упомянуть еще об одной. Речь идет о необходимости иметь замену на случай смерти или потери работоспособности. Случись что-нибудь подобное со мной или Николсом, это наверняка привело бы к большим осложнениям, и мне, конечно, не следовало быть таким уверенным. Об этой опасности мне напомнили в декабре 1944 г. в связи с моей предстоящей поездкой в Лондон для обсуждения с Черчиллем и другими членами его правительства некоторых проблем.

Обсуждая приглашение Черчилля со Стимсоном, я сказал, что, несмотря на мое желание поехать, это оторвет меня от дела на значительное время, особенно в том случае, если Черчилль не сможет принять меня сразу по приезде.

– Если вы отправитесь в Англию, то не должны лететь на самолете – это опасно, – заметил Стимсон.

– Не вижу никакой разницы между самолетом и пароходом.

– Вы должны понять, что вас невозможно заменить.

– Если вы и генерал Маршалл летаете на самолетах, почему нельзя мне?

– Я уже вам сказал, – повторил он, – вас нельзя заменить.

Бенди, присутствующий при этом разговоре, спросил:

– Кто же вас заменит в случае гибели?

– Это уже будет не моей, а вашей задачей, – ответил я. – Если что-нибудь случится с Николсом, я, наверное, смогу

некоторое время выполнять его обязанности, с которыми хорошо знаком, хотя это и потребовало бы очень большого напряжения. Но не уверен, сможет ли Николс выполнять мои обязанности, так как он о них осведомлен хуже, чем я о его.

– Будьте любезны немедленно найти человека, который бы в случае несчастья с вами мог заменить вас, – сказал Стимсон. – Можете располагать любым офицером в армии, кто бы он ни был.

Я составил список из шести офицеров, по моему мнению удовлетворяющих всем необходимым требованиям. При этом я особенно заботился о том, чтобы они устраивали и Николса, так как успех их деятельности целиком зависел бы от их взаимоотношений. Мне хотелось подобрать такого кандидата, который бы полностью и во всем доверял Николсу.

Составив список, я обратился к Николсу, попросив вычеркнуть не колеблясь неподходящие, по его мнению, кандидатуры. Он, действительно, вычеркнул несколько имен. Но мне показалось, что первое имя он вычеркнул просто для того, чтобы проверить искренность моих слов, поскольку это имя принадлежало моему близкому другу. Когда он его вычеркнул, я не моргнув глазом произнес: «Хорошо. Изъяли». После того как он вычеркнул всех, кого считал неподходящими, я спросил, кого из оставшихся он все же поставил бы на первое место.

– Назовите мне свой выбор, – сказал он, – и тогда я отвечу.

– Лучший из оставшихся – генерал Фарелл.

– Я тоже выбрал бы его, – заметил Николс.

Фарелл кадровый офицер и одно время был главным инженером штата Вашингтон. В начале 1941 г. он вернулся на действительную военную службу и выполнял у меня обязанности начальника штаба. Затем его перевели в Индию, но в тот момент он был в США в отпуске. Попросив его приехать в Вашингтон, я сказал ему о моем желании перевести его в мое подчинение, однако не хочу делать этого без его согласия. Он с радостью согласился и вскоре уже работал у нас. Его участие в нашей работе оказалось просто бесценным, особенно в то лето 1945 г., когда наши силы были напряжены до крайности.

Глава III

Урановая руда

Одной из моих первых забот на новой должности была проблема обеспечения работ исходными материалами. Среди них важнейшим, естественно, была урановая руда. Страшно представить себе, что если бы не случайная встреча одного бельгийца с англичанином, происшедшая за несколько месяцев до начала войны, союзники могли бы не быть первыми в изготовлении атомной бомбы.

Основным источником урановой руды в то время были шахты Шинколобве в Бельгийском Конго, а человеком, руководившим ими, – Эдгар Сенжье, управляющий фирмы «Юнион миньер дю О’Катанга», или, короче, «Юнион миньер».

В мае 1939 г., когда Сенжье случилось быть в Англии в гостях у Стоунхэвена, члена правления фирмы «Юнион миньер», тот попросил его принять одного важного ученого.

Им оказался Генри Тизард, директор Имперского научно-технического колледжа. Он попросил Сенжье предоставить правительству Англии исключительное право на всю радиово-урановую руду, добываемую на шахтах Шинколобве. Сенжье отказал. Но, уходя, Тизард взял Сенжье за руку и крайне многозначительно произнес: «Будьте осмотрительны

и не забывайте, что в ваших руках находится материал, который, если он попадет в руки врага, может привести к катастрофе для вашей и моей страны». Это замечание, исходившее от известного ученого, произвело на Сенжье глубокое впечатление.

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.