

Р. ЛЭПП

**УБИЙСТВО
И
СВЕРХ-
УБИЙСТВО**



**ВОЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
МИНИСТЕРСТВА ОБОРОНЫ
СССР**

RALPH LAPP

KILL
AND
OVERKILL

NEW YORK · 1962

РАЛЬФ ЛЭПП

УБИЙСТВО И СВЕРХУБИЙСТВО

Перевод с английского

Предисловие И. Евгеньева

ВОЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
МИНИСТЕРСТВА ОБОРОНЫ СССР
МОСКВА · 1964

Р. Лэпп

УБИЙСТВО И СВЕРХУБИЙСТВО

Перевод с английского

В книге, принадлежащей перу американского ученого-физика, разоблачается политика гонки ядерных вооружений, проводимая правящими кругами США. На богатом фактическом материале автор показывает, насколько тесно переплелись сейчас в США интересы атомных монополий и военщины, как под лозунгом антикоммунизма атомщики из Вашингтона ведут подготовку к ракетно-ядерной войне против социалистических стран.

Приводимые в книге материалы служат убедительным доказательством бесчеловечности и полной бесперспективности бредовых планов мирового господства, вынашиваемых американскими милитаристами.

Автор рассказывает об истории создания ядерного оружия в США и приводит данные о мощности этого оружия и средствах его доставки к целям.

Книга представляет интерес для широкого круга читателей.

Перевод Фадеевой Л. С.

ПРЕДИСЛОВИЕ

Вопрос о войне и мире — самая важная и острая проблема наших дней. Она вышла далеко за стены правительственных канцелярий, дипломатических ведомств, военных министерств, генеральных штабов и стала всеобщей проблемой. Над ней задумывается каждый, кто искренне встревожен непрерывно нарастающей гонкой вооружений и осознает опасность войны в современных условиях. К числу публикаций, затрагивающих животрепещущие вопросы войны и мира, относится книга американского физика Ральфа Лэппа.

Название, данное книге, подсказано не погоней за сенсацией. Словами «убийство и сверхубийство» автор хочет выразить свое отношение к ядерной войне, подчеркнуть необходимость ее предотвращения.

Лэпп принадлежит к числу тех американских ученых, которые все больше осознают порочность политического курса США и их союзников по военным блокам. Вместе с тем взгляды Лэппа непоследовательны, а порой просто ошибочны; в этом сказывается влияние буржуазной идеологии. Последнее относится прежде всего к его оценкам позиции Советского Союза.

Читатель, безусловно, заметит, что на взгляды Лэппа немало влияет весьма распространенное среди западных ученых ошибочное представление, будто источником напряженности в международных делах служит не политика западных держав, а «разрыв» между уровнем научного и технического прогресса человечества и уровнем моральной, политической и социальной зрелости. В их понимании не капитализм, а сама техника ставит сложные проблемы, углубляет противоречия на международной арене, усиливает

опасность войны. Подобные взгляды, уводящие от истинных причин международной напряженности, не только встречают благосклонное отношение руководящих кругов на Западе, но и сознательно культивируются ими.

Одну из движущих пружин развернувшейся в США гонки вооружений Лэпп усматривает, например, в присущей американцам «мании массового производства и избыточного накопления» (стр. 53). Мы не хотим сказать, что он все сводит к этому, — порой он приближается к правильному пониманию причин гонки вооружений, но только приближается. А основную причину гонки вооружений Лэпп видит в том, что будто военно-промышленные монополии сами стали жертвой американских методов производства и промышленных традиций. Ясно, на чью мельницу льет воду автор книги.

Действительные же причины гонки вооружений, нагнетания напряженности в отношениях между государствами, подталкивания к войне кроются в природе империализма, в империалистической политике западных держав. Не технический прогресс или развитие науки порождают и стимулируют гонку вооружений, а империализм ставит технический прогресс и науку на службу своей агрессивной политике. В этом трагизм западных ученых, вынужденных отдавать свои талант и знания на разработку средств уничтожения людей.

Лэпп рисует выразительную картину того, какой масштаб приобрела в США милитаризация науки. Основная часть научно-технических кадров США отвлечена на исследовательские работы в области оружия и военной техники.

Втягивание американских ученых в обслуживание гонки вооружений идет несколькими путями. С одной стороны, используется прием, метко выраженный в известной английской поговорке: «Кто платит флейтисту, тот заказывает мелодию». Военное ведомство США и промышленные концерны, выполняющие военные заказы, превратились в ведущих подрядчиков на научно-исследовательские работы. В настоящее время министерство обороны США расходует ежегодно на эти цели 10 миллиардов долларов. Оно в полном смысле слова содержит университеты и другие научные центры и по праву владельца определяет направление их деятельности.

С другой стороны, буржуазная пропаганда буквально со всех крыш кричит о том, что, дескать, капиталистический мир — это «свободный» мир, где каждый волен иметь свое

мнение и сам определять свою судьбу. Но такие басни в наше время могут ввести в заблуждение разве только безнадежно наивных или до слепоты доверчивых людей.

Основатель автомобильной империи Генри Форд заявлял в свое время, что может поставить автомобиль любого цвета по вкусу покупателя, если этот цвет черный. По такому рецепту действуют и нынешние владыки капиталистического мира — они допускают свободу любых мнений, если эти мнения отвечают их интересам.

Показательно в этом отношении дело Оппенгеймера, о котором напоминает автор. Оппенгеймер и некоторые другие ученые, принимавшие участие в создании американских атомных бомб, трезво оценив трагедию Хиросимы и Нагасаки, поняли, какую опасность для мира таят в себе средства массового уничтожения людей. Они осмелились возразить против планов правительства Трумэна по производству во много крат более мощного и разрушительного водородного оружия. Ученых обвинили в отсутствии патриотизма и подвергли унижительным гонениям. Попавший в опалу Оппенгеймер был отстранен от работы.

Зато на гребне мутной волны выплыли такие деятели, как «отец водородной бомбы» Теллер, снискавший позорную славу своими человеконенавистническими взглядами, которые вызывают возмущение всех честных людей: Теллер и другие приспешники американских монополистов охотно пошли в услужение к реакционным кругам США и ввязались в борьбу против любых мероприятий, направленных на ослабление гонки ядерных вооружений. Теллер рьяно выступил на стороне «бешеных» против Московского договора о запрещении испытаний ядерного оружия в атмосфере, космическом пространстве и под водой.

Коль скоро пришлось коснуться борьбы вокруг планов правительства Трумэна вооружить Соединенные Штаты водородной бомбой, следует тут же отметить как совершенно беспочвенные утверждения Лэппа, будто эти планы, означавшие расширение гонки ядерных вооружений, были вызваны действиями Советского Союза. Здесь Лэпп явно подпевает буржуазным пропагандистам и вступает в противоречие с действительностью. Ответственность за гонку ядерных вооружений несут руководители США, и только они.

В результате благоприятно сложившихся для США условий там впервые была создана техническая база для производства расщепляющихся атомных материалов. Изве-

стно, во имя каких целей вскрывали ученые-физики тайны высвобождения энергии атомного ядра. Не станем вдаваться в подробности некоторых событий второй мировой войны, скажем только, что и в самих Соединенных Штатах многие признали, что атомная бомбардировка японских городов Хиросима и Нагасаки не вызывалась военной необходимостью. Исход войны был уже предрешен, когда США совершили этот варварский акт. Атомная бомбардировка, как справедливо заключил английский ученый Блэкетт, явилась «не столько последним актом второй мировой войны, сколько первым актом холодной дипломатической войны с Россией». Американский империализм, стремясь установить над миром свою гегемонию, рассчитывал опереться на монопольное владение атомным оружием. Так родилась политика атомного шантажа, политика «с позиции силы». Народы очутились перед угрозой атомной войны.

Советский Союз предложил простой и прямой путь к ее устранению — запретить атомное оружие, ликвидировать его запасы, сделать невозможным иное применение атомной энергии, кроме мирного, направленного на благо человека. США отвергли гуманное предложение СССР и попытались использовать проходившие в Организации Объединенных Наций переговоры для закрепления своего атомного превосходства. Пресловутый «план Баруха» был нацелен на то, чтобы при сохранении в распоряжении США атомного оружия поставить под американский контроль развитие атомной техники и промышленности в других странах.

У Советского Союза не оставалось иного выхода, как создать собственное атомное оружие и обеспечить безопасность социалистических стран, оградить их от атомного шантажа со стороны США. Мировая социалистическая система получила собственный атомный щит, и этим был положен конец атомной монополии США. Провалились также и расчеты воинствующих кругов США возместить потерю атомной монополии созданием водородной бомбы. Советский Союз быстрее справился с задачей производства термоядерного оружия, опередив США и в области наиболее совершенных средств доставки такого оружия к цели — в ракетах.

Советский Союз отнюдь не стремился вступить в ядерное состязание с США. Напротив, Советское правительство с еще большей настойчивостью призывало запретить производство и применение ядерного оружия на вечные времена. Так что толчок гонке ядерных вооружений дал не

испытательный взрыв первой советской атомной бомбы в 1949 году, как полагает Лэпп, а политика правящих кругов США, делавших ставку на ядерное оружие.

Открытие Советским Союзом секрета ядерной бомбы означало неоценимый вклад советского народа в дело поддержания и укрепления всеобщего мира. Это лишило империалистические державы материальной основы для проведения политики шантажа, политики «с позиции силы». Даже западные обозреватели, которых не упрекнешь в симпатиях к Советскому Союзу, — и те были вынуждены признать, что ядерный противовес СССР послужил мощным фактором в пользу мира.

В тревожные для мира моменты Советский Союз без колебаний бросал на чашу весов все свое военное могущество, весь свой международный авторитет с тем, чтобы привести в чувство зарвавшихся атомных маньяков и уберечь мир от войны. Всем памятно, как осенью 1962 года Советский Союз своей ракетно-ядерной мощью заслонил героический народ Республики Куба.

Политика, проводимая без учета требований жизни и реальных возможностей, не имеет надежды на успех. Лэпп посвящает целую главу «парадоксам» политики «сдерживания», которая была и, судя по всему, остается основным направлением внешнеполитического курса США после второй мировой войны. Если же называть вещи своими именами, то следовало бы говорить не о «парадоксах» этой политики, а о ее банкротстве.

Политика «сдерживания» в широком плане выражала намерение американского империализма остановить поступательный ход развития человеческого общества, закрепить на земном шаре прогнившие, но угодные американским монополиям реакционные режимы. Для широких масс эта политика представлялась как средство противопоставить вымышленной агрессии со стороны Советского Союза собственные превосходящие вооруженные силы. Этот пропагандистский трюк был рассчитан на то, чтобы обелить ядерный шантаж и подготовку ядерной войны против Советского Союза и других социалистических стран.

С момента принятия США политики «сдерживания» прошло немало времени, и можно сделать определенные выводы. Итак, каковы же итоги политики «сдерживания»?

Лэпп утверждает, будто она не окончилась полным крахом. Это утверждение мы оставляем на его совести, так как им же приводимые факты говорят об обратном. Например,

Лэпп отмечает, что политика «сдерживания» не остановила «коммунистической агрессии» (стр. 92). Если отбросить истасканный штамп буржуазной пропаганды, то это замечание означает, что черносотенная по духу политика «сдерживания» не смогла остановить победного шествия идей социализма, не смогла воспрепятствовать развертыванию национально-освободительной борьбы народов, под ударами которой зашаталась и рухнула осужденная историей система колониализма. В итоге база империализма сузилась, а база социализма — расширилась. Баланс, как видим, не в пользу творцов и приверженцев политики «сдерживания».

Не преуспели США и в том, чтобы выдать черное за белое, представить политику «сдерживания» как политику поддержания мира, а само ядерное оружие, являющееся стержнем этой политики, как гарант мира. И хотя американские руководящие деятели старательно меняли вывески, именуя свою политику то «ядерным устрашением», то «массированным возмездием», это положения не спасало. Скорее наоборот — действительное направление политики «сдерживания» как курса на развязывание ядерной войны проявлялось все явственней.

Из разъяснений Лэппа следует, что содержание политики «сдерживания» в понимании самих руководящих американских деятелей наиболее конкретно было раскрыто Даллесом в его речи о «массированном возмездии», относящейся к январю 1954 года. Суть выступления Даллеса сводилась к планам нанесения ядерных ударов по Советскому Союзу.

Следует отдать должное автору за то, что он видит порочность предпосылок доктрины «массированного возмездия» и понимает, что это детище Даллеса таит опасность прежде всего для Соединенных Штатов. Лэпп пишет, что доктрина «массированного возмездия» либо «будет постоянно держать Соединенные Штаты на краю катастрофы», либо «может обернуться в необычайный блеф, который сильно ослабит влияние и подорвет престиж Соединенных Штатов в мире» (стр. 84). Произошло и то и другое. Не раз по вине США и их союзников по военным блокам над миром сгустились тучи войны и человечество стояло на грани ядерной катастрофы. И всякий раз престиж США опускался еще ниже.

Несостоятельность доктрины «массированного возмездия» стала очевидной, когда еще не улеглось эхо от речи

Даллеса. Угрозы США применить ядерное оружие не остановили национально-освободительной борьбы вьетнамских патриотов и не предотвратили разгрома французских колонизаторов в Диен-Биен-Фу. Вопреки всем маневрам США Женевское совещание по Индо-Китаю привело к заключению соглашений, закрепивших победу демократических сил и по существу означавших международное признание Демократической Республики Вьетнам.

После такой осечки, за которой последовали и другие провалы политики «массированного возмездия», самым разумным было бы отказаться от опасной для мира и бесперспективной ставки на ядерное оружие и «холодную войну». Однако США старались лишь подправить старую политику, сохраняя ее существо. Так появилась «теория» ограниченной ядерной войны, в основу которой было положено ведение локальных войн с применением так называемого тактического ядерного оружия, или перенос центра тяжести ядерных бомбардировок на военные объекты, на чем и основываются планы нынешнего министра обороны США Макнамары.

Эта теория, преподносимая как свидетельство желания ограничить масштабы войны и ее последствий, на поверку является попыткой узаконить ядерную войну, представить ее в глазах народов как нечто допустимое. Однако — и книга дает здесь неплохой материал для выводов — усилия «кодифицировать» ядерную войну, ввести ее в какие-то рамки «рыцарских турниров» заведомо безнадежны и могут лишь сеять вредные иллюзии.

Война, по чьим бы рецептам она ни началась, будет развиваться по своим собственным законам, подчиняясь логике вооруженной борьбы, а не искусственным надуманным схемам. «Говорить о том, что ядерный конфликт мог бы вестись по правилам или мог быть ограничен масштабами, — резонно отмечает автор, — это все равно, что лить воду в сито» (стр. 88).

Отношение Советского Союза ко всем этим вопросам предельно ясное. «Мы считаем, — подчеркивал Н. С. Хрущев, — что нужно договариваться не о том, как вести ядерную войну, а о том, как исключить самую возможность ее возникновения...»¹.

В конечном счете проверкой жизнеспособности любой политики является то, к чему она приводит, каковы ее ре-

¹ «Правда», 11 июля 1962 года.

зультаты. Так и для окончательной оценки политики «сдерживания» следует взглянуть на обстановку в мире, которую она создала. «Она вызвала, — констатирует Лэпп, — бесконечную гонку вооружений и породила рост опасных сил» (стр. 92). Здесь пояснений не требуется.

Не будем останавливаться на том, каких масштабов достигла в США гонка вооружений. Читатель ясно увидит это из книги. Материалы, приводимые автором, служат убедительным доказательством бесчеловечности и полной бесперспективности планов мирового господства, вынашиваемых американскими милитаристами, порочности курса гонки вооружений, проводимого атомщиками из Вашингтона. Необходимо лишь обратить внимание читателя на особую интенсивность усилий США в накоплении запасов ядерного оружия. Только на производство расщепляющихся материалов для этой цели США расходуют ежегодно почти 2 миллиарда долларов.

Руководящие деятели США оправдывали выколачивание денег на ядерные вооружения уверениями, что это обеспечит безопасность страны. Каков же результат, укрепилась ли безопасность США, как обещали инициаторы гонки ядерных вооружений? Ответ может быть только отрицательный. «Беспредельное наращивание запасов расщепляющихся материалов и ядерного оружия, — отмечает автор, — не упрочивает национальную безопасность Соединенных Штатов» (стр. 56).

Заключение правильное, но рассуждения не доведены автором до логического конца. Гонка ядерных вооружений ослабляет национальную безопасность США, если на эту проблему смотреть не с груды ядерных бомб, а с точки зрения того, увеличивается или нет опасность возникновения ядерной войны.

Агрессивный курс, которого придерживаются во внешней политике правящие круги США, несомненно, увеличивает угрозу войны. Это объясняется прежде всего тем, что политика «сдерживания», политика «с позиции силы» способствует разжиганию военной истерии и психоза. В этой атмосфере процветают разного рода реакционные авантюристические элементы, выступающие с пропагандой войны.

Официальные американские представители на международных конференциях, государственные деятели США в публичных выступлениях уверяют, что внешняя политика США — сугубо миролюбивая, а их военная стратегия оборонительная по своей природе, что США не намерены нано-

сить первыми ядерный удар, им якобы чужда такая мысль. Однако факты, в том числе и приводимые в книге, заставляют усомниться в правдивости подобных заверений. Лэпп с нескрываемой тревогой пишет о наличии и даже росте среди реакционных кругов США настроений в пользу превентивной войны против Советского Союза. Нужно ли подчеркивать, насколько преступны такие замыслы по отношению к народам мира, в том числе и к американскому.

Обострение опасности ядерной войны происходит также и потому, что США, стремясь выдвинуть ядерные средства нападения ближе к границам социалистических стран, размещают ядерное оружие на своих военных базах в странах — участницах НАТО.

Не довольствуясь размещением ядерного оружия на своих военных базах в странах НАТО, США проводят линию на непосредственное приобщение к ядерному оружию этих стран. Начало такому опасному курсу было положено на сессии Совета НАТО в 1954 году, когда было принято решение о перестройке «обороны» Западной Европы с тем, чтобы ее, то есть обороны, стержнем стало ядерное оружие. Известно, что после этого США приступили к оснащению вооруженных сил союзников по НАТО средствами доставки ядерного оружия, включая ракеты, и начали проводить обучение их военного персонала методам использования этой военной техники.

Более того, США выдвинули планы создания объединенных ядерных сил НАТО. Как следует из опубликованных официальных заявлений, речь идет о том, чтобы собрать в один кулак ядерные формирования США и Англии вместе с соответствующими контингентами ФРГ и, возможно, ряда других участников НАТО. Имеется в виду создать и специальные морские и ракетные ядерные силы в многостороннем владении и под многосторонним контролем.

Советское правительство дало должную оценку этим замыслам в ноте правительству США от 8 апреля 1963 года. «План создания многосторонних сил НАТО — это современное выражение политики «с позиции силы», политики давления и диктата, основным фактором и стержнем которой провозглашается ядерное оружие»¹.

Особо зловещей эту затею с объединенными ядерными силами НАТО делает то, что в ее основе лежат расчеты удовлетворить притязания западногерманских милитаристов

¹ «Правда», 10 апреля 1963 года.

на ядерное оружие. Но что иное может означать допущение боннских заправил к ядерному оружию, как не создание угрожающей для мира ситуации? Ведь официально провозглашенное направление внешней политики ФРГ — это пересмотр итогов второй мировой войны и ревизия существующих германских границ. Потакая западногерманским реваншистам, США играют с огнем, ставят под удар безопасность народов.

Правительство США пытается умерить тревогу общественности заверениями, будто разработанная американскими специалистами система контроля исключает возможность применения ядерного оружия американскими вооруженными силами и их союзниками без специального разрешения президента США. В книге упоминаются некоторые меры контроля, в том числе «электронный замок» на ядерных бомбах. Однако, как бы ни были хитроумны технические устройства, они не могут дать полной гарантии. Даже технически замок не всегда срабатывает правильно. Свидетельством тому служат аварии с американскими самолетами и ракетами, едва не окончившиеся трагедией. Остается добавить, что, как известно, к замкам имеются отмычки, а положение контролирует тот, у кого в руках само оружие. Советское правительство подчеркивало в ноте правительству США от 8 апреля: «В результате планируемого в НАТО расширения круга ядерных держав и облегчения доступа ФРГ к ядерному оружию перспектива на победу разума в международных делах может оказаться в значительной мере подорванной. Нельзя рассчитывать на добрый исход, сообщая гонке вооружений все новые и новые импульсы и бесконечно разнообразя ее формы. Такое развитие толкает человечество к роковой черте»¹.

Значительное место автор отводит разбору последствий ядерной войны и поражающего действия ядерного оружия. И без математических выкладок ясно, что ядерная война — чудовищная бойня. Читатель, несомненно, разделит временами прорывающееся у Лэппа чувство возмущения различными «теоретиками» и «стратегами», которые разыгрывают на бумаге и с помощью вычислительных машин ядерную войну с СССР и подсчитывают жертвы.

Некоторые специалисты в США, по словам автора, довольны, что «их вычислительные машины заверяют их, что при определенных обстоятельствах мы (США. — И. Е.)

¹ «Правда», 10 апреля 1963 года.

можем выиграть в ядерной войне» (стр. 96). Однако не мешало бы этим игрокам учесть, что цифры на бумаге или код на перфорированной ленте счетной машины означают далеко не все. Любая, самая совершенная счетная машина не даст правильного ответа, она не может учесть множества факторов, которые в совокупности определяют исход войны.

«Президент США, — указывал Н. С. Хрущев, — сам говорил мне, что наши военные силы равны. Я не возражал, хотя фактически мы сильнее империализма, потому что наши силы включают не только социалистические государства, но и все прогрессивные и миролюбивые силы на земле, всех людей, которым дорог мир»¹. Мы знаем, что если империалистические агрессоры осмелятся развязать новую мировую войну, народы не будут больше терпеть строй, ввергающий их в опустошительные войны. Они сметут и похоронят империализм.

Советский Союз — решительный противник ядерной войны. Он имеет все, чтобы сурово покарать агрессоров, если они все-таки рискнут начать войну. В распоряжении Советских Вооруженных Сил имеются самые мощные термоядерные бомбы и заряды и точные межконтинентальные и глобальные ракеты. Советский Союз против ядерной войны потому, что он уверен в своих силах, уверен в правоте своего дела, уверен в том, что одолеет империализм в мирном экономическом соревновании, неуклонно руководствуется в своей внешней политике великим ленинским принципом мирного сосуществования государств с различным социальным строем.

Авантюризм, напротив, — политика тех, кто не имеет перспективы, чей общественный строй обречен. Неслучайно, поэтому, Теллер рассчитывает разрешить противоречия в мире войной, изыскивает всевозможные «теоретические» обоснования для своих человеконенавистнических взглядов, потрясает ядерной бомбой, и призывает к вооруженной борьбе с коммунизмом. Свои преступные милитаристские взгляды Теллер тщательно маскирует различными математическими выкладками, которые, по его мнению, доказывают гуманность войны. В частности, чтобы американцы смирились с перспективой войны Теллер обещает им быстрое восстановление экономики США. Лэпп высмеивает «элегантную простоту арифметики» подобных господ, кото-

¹ «Правда», 19 мая 1962 года.

рые с легкостью готовы лишить жизни миллионы и миллионы людей.

Автор книги понимает, что для предотвращения войны, необходимо найти пути к прекращению гонки ядерных вооружений. Он выдвигает свои соображения о том, что следует сделать для этого. Наряду с правильными мыслями, — например о необходимости запретить использование космического пространства в военных целях, — Лэпп высказывает соображения, которые могут быть на руку сторонникам гонки вооружений. Он остается слугой своего класса, не может избежать непоследовательности в своих суждениях, которая присуща буржуазным идеологам. Мы имеем в виду его предложение о том, чтобы США ориентировались на развертывание подводного флота с ракетами «Поларис» в качестве неуязвимой силы «сдерживания».

Такого рода мысли тем более неправильны, что в настоящее время открыта ясная перспектива к обеспечению прочного мира на земле, именно за эту перспективу, за реализацию идеи всеобщего и полного разоружения нужно вести борьбу.

Твердо придерживаясь ленинских принципов мирного существования государств, Советский Союз прилагает настойчивые усилия к тому, чтобы добиться практического разрешения задачи разоружения. Советское правительство, не ограничиваясь выдвижением идеи всеобщего и полного разоружения, представило на рассмотрение государств мира проект Договора о всеобщем и полном разоружении под строгим международным контролем. Этот проект излагает глубоко продуманную программу действий, позволяющую время последовательными этапами в сжатые сроки добиться полной ликвидации военной машины всех государств.

Реалистичность предлагаемой Советским Союзом программы проявляется в том, что, с одной стороны, она обеспечивает путем ликвидации средств доставки ядерного оружия, при одновременной ликвидации иностранных военных баз на чужой территории, устранение опасности ядерной войны уже в самом начале разоружения и, с другой — ограждает безопасность государств на всем протяжении процесса разоружения. Советская программа составлена так, что исключается возможность получения каким-либо государством или группой государств военного преимущества за счет других. На переговорах в Комитете 18 государств по разоружению Советский Союз продемонстрировал свою готовность учесть соображения других участников переговоров, в том числе западных держав, с тем чтобы

найти взаимно удовлетворяющее стороны решение вопросов разоружения. И если переговоры о всеобщем и полном разоружении находятся на точке замерзания, то причина — в позиции западных держав, прежде всего США, политику которых до сих пор направляют военно-промышленные монополии и военщина.

Можно ли добиться перелома в переговорах по разоружению? Есть ли сила, способная сломить сопротивление противников разоружения? Да, такая сила есть — это народы, борющиеся за мир.

В книге красной нитью проходит желание автора побудить американский народ начать борьбу за разоружение, сделать хотя бы первые шаги в этой области. Хорошее, благородное желание. Однако едва ли можно согласиться с чрезмерным пессимизмом автора в отношении нынешней роли народов, включая американский, в борьбе за мир и разоружение. Лэпп утверждает, будто народы «в самом прямом смысле слова спят» (стр. 22), будто их охватило «чувство безысходности, почти отчаяния» (стр. 23). Можно, конечно, гадать, почему Лэпп прибег к таким утверждениям, — то ли чтобы драматизировать положение, то ли чтобы встряхнуть американского читателя. Но повторяем, с его оценкой нельзя согласиться, она просто не соответствует истине.

Народы всех стран мира, включая США, не предались настроениям безысходности и отчаяния. Они ведут борьбу за решение вопросов разоружения, и эта борьба начинает приносить плоды.

В 1956 году Советское правительство выдвинуло предложение о том, чтобы, не дожидаясь решения всей проблемы разоружения, договориться о прекращении ядерных испытаний. Миротлюбивые силы получили таким образом ясный ориентир в борьбе, и сейчас результат этой борьбы налицо.

Заключение Московского договора о запрещении испытаний ядерного оружия в атмосфере, космическом пространстве и под водой — крупный успех всех людей доброй воли, которые на протяжении многих лет активно добивались прекращения ядерных испытаний, видя в этом первый практический шаг в прекращении гонки ядерных вооружений.

Заключение договора о запрещении испытаний ядерного оружия в трех средах — большой успех внешней политики Советского Союза, отстаивающего принципы мирного сосу-

ществования государств. Это — поражение сил агрессии и войны, поражение сторонников гонки ядерных вооружений.

Конечно, нельзя и переоценивать значение договора о запрещении испытаний. Прекращение испытаний само по себе не решает задачи устранения опасности ядерной войны, не решает вопросов разоружения. «Однако это только начало, — подчеркивает Н. С. Хрущев, — впереди еще серьезная борьба за упрочение мира»¹. Эту борьбу нужно вести изо дня в день, непрестанно наращивая усилия.

Человечество может и обязано предотвратить войну, но эта задача может быть решена лишь при условии самых решительных и активных действий всех миролюбивых сил. «Своевременно обуздать империалистов, — говорил Н. С. Хрущев на XXII съезде КПСС, — лишить их возможности пустить в ход смертоносное оружие, предотвратить войну, не дать ей вспыхнуть — в этом теперь главное»².

Принцип мирного сосуществования овладевает сознанием сотен миллионов людей. Даже представители буржуазных кругов, способные трезво мыслить, признают действительную силу и роль этого принципа. Книга Лэппа не лишена недостатков, и, как мы показали, серьезных. Тем не менее она безусловно заслуживает внимания советского читателя, поскольку в ней нашли отражение трезвые мысли, справедливая тревога за судьбы мира.

И. Евгеньев

¹ «Правда», 6 августа 1963 года.

² Н. С. Хрущев. О программе Коммунистической партии Советского Союза. Доклад на XXII съезде КПСС 18 октября 1961 года. Изд-во «Правда», стр. 112.

ГЛАВА 1.

РЕШЕНИЕ ПРЕЗИДЕНТА

«Над каждым мужчиной, женщиной и ребенком повис ядерный дамоклов меч, подвешенный на тончайшей нити, которая в любой момент может быть порвана в результате случайности, просчета или безумия».

Эти взволнованные слова были произнесены Джоном Кеннеди через восемь месяцев после прихода к власти 25 сентября 1961 года в обращении к Организации Объединенных Наций. Становясь президентом США, Кеннеди, несомненно, хорошо понимал ту огромную ответственность, которая ложилась на него. Но вряд ли он или любой другой человек, вступая на пост главы ядерной державы, мог полностью осознать весь ужас своего положения до того, как он начал выполнять тяжелую миссию — обязанности верховного главнокомандующего. Теперь полномочия нажать кнопку и развязать ядерную войну — право совершить безумие — возлагались на него.

Правда, по американской конституции войну может объявить только конгресс. Но это положение превратилось в некий анахронизм. Наши предки, жившие в эпоху ружья, ножа, лука и стрелы, творя конституцию, не предвидели наступления эры межконтинентальных ракет, оснащенных ядерными боеголовками, способными уничтожать целые государства. В наш ядерный век конгресс сам передал президенту полномочия на нажатие кнопки.

Президенту Соединенных Штатов середины 60-х годов приходится жить в условиях постоянной угрозы ракетной войны. Мифологический дамоклов меч угрожал одному Дамоклу — ядерный же меч угрожает всему человечеству. В ближайшие десять лет Соединенные Штаты и, по-види-

тому, Советский Союз будут располагать тысячами межконтинентальных баллистических ракет, готовых к бою по первому нажатию кнопки. Оба государства очутятся в состоянии постоянной тревоги и готовности обрушить друг на друга залпы межконтинентальных баллистических ракет — состояние, которое военные деликатно называют «взаимным страхом через стратегический обмен». Если не ослабнет напряженность и не изменится сама природа человека, сохранение мира будет зависеть лишь от боязни взаимного уничтожения.

Насколько реальна такая зависимость, можно понять, если проследить процесс возникновения войн. Нам неизвестно, как организована эта система в Советском Союзе, но, вероятно, она мало чем отличается от нашей собственной системы обороны и нанесения ответного удара.

Президент Соединенных Штатов всегда имеет возможность в течение нескольких секунд связаться с ракетными базами, постами оповещения и командными пунктами, где бы он ни находился: в самолете, автомобиле, на совещании, на площадке для игры в гольф и т. д. В случае тревоги сигнал поступит от командования противовоздушной обороны Северной Америки. Это командование непрерывно анализирует информацию, получаемую от континентальной сети радиолокационных станций, которые следят за воздушным пространством день и ночь. Для принятия немедленных мер установлены прямые линии связи от президента к командованию стратегической авиации и пункту руководства действиями находящихся в плавании подводных лодок-ракетоносцев. В случае получения сигнала тревоги президент обязан принять решение в течение пятнадцати минут или даже быстрее, больше времени отвести на это при ракетном нападении нельзя.

Вполне реальной представляется следующая ситуация. *Место действия* — президентская яхта, плывущая вверх по Потوماку. Раннее утро. Президент и окружающие его лица спят. *Время* — 3 часа утра. Президент возвращается в Вашингтон из Норфолка, где он накануне присутствовал на торжественном спуске на воду первой подводной лодки нового класса. Небо покрыто хмурыми облаками, душно и жарко даже для конца августа. Прежде чем лечь спать, президент подробно обсуждал со своими ближайшими помощниками тревожные известия, передаваемые по радио в течение предшествующего дня.

В 3 часа 02 минуты в радиорубку поступает закодированное сообщение, которому предшествует условный знак особой важности. Потрясенный дежурный офицер, знающий, что означает этот знак, немедленно расшифровывает текст. Сообщение от командования противовоздушной обороны Северной Америки: «Тревога, повторяю, тревога! Система дальнего обнаружения баллистических ракет обнаружила несколько сотен предметов, летящих через Северный полюс. Вероятно, это межконтинентальные баллистические ракеты. По данным вычислительного центра, обнаруженные предметы достигнут территории США через двенадцать минут. Стратегическая авиация приведена в боевую готовность».

Дежурный офицер устремляется в спальню президента. Там уже неистово звонит телефон, но президент крепко спит. Охрана у дверей от волнения не может справиться с ключами и с трудом открывает дверь. Президент просыпается, но не сразу приходит в себя. Ему снилась новая подводная лодка, при торжественном спуске которой он присутствовал, снилось, что по радио продолжают передавать тревожные известия.

Но сообщение командования противовоздушной обороны не сон. Президент читает и перечитывает его и не понимает: события последних дней не предвещали ни резкого обострения обстановки, ни нападения на США.

Но минуты летят, и «несколько сотен предметов», если это в самом деле ракеты, скоро начнут падать на американские базы или города, а может быть, и туда и сюда одновременно.

Президент медлит с принятием решения. Он требует более точной информации от системы дальнего обнаружения баллистических ракет и командования противовоздушной обороны. На базу ВВС в Эндрюс передается приказ: подготовить к вылету реактивный самолет, который будет служить президенту командным пунктом в условиях чрезвычайной обстановки. С базы в Куантико вылетает вертолет, он доставит президента с яхты на базу Эндрюс.

Больше откладывать принятие решения президент не может. Отдать ли ему приказ нанести по предполагаемому агрессору удар фантастически огромной силы? Отдать ли приказ о нанесении по вероятному противнику удар всеми силами стратегического авиационного командования и ракетами? Как же поступить?

Никогда еще в истории человечества государственному деятелю не приходилось размышлять над принятием столь рокового решения.

Радиотелеграмма-«молния» от командования противовоздушной обороны: «Отбой, отбой. Предметы опознаны: метеоры. Нападения нет. Повторяю, обнаруженные радиолокационными станциями предметы — метеоры, не ракеты».

Невероятно мала теперь грань, отделяющая человечество от катастрофы. К счастью, приведенный пример — выдумка, и мы можем придумать счастливую концовку. Но описанное в нем очень близко к тому, что могло бы произойти в действительности, и к тем инцидентам, которые уже имели место. В случае реальной тревоги люди спокойно продолжали бы спать, не подозревая, что они едва избежали момента, когда могла быть нажата кнопка войны.

Что касается проблем ядерной войны, то народы спят в самом прямом смысле слова. Американский народ и народы других стран имеют лишь самое смутное представление об огромных масштабах развития ядерного оружия и размерах его запасов. Когда же они порой задумываются над проблемами ядерной войны, то, вероятно, приходят к выводу, что такая война слишком ужасна, чтобы стать реальным фактом.

Соединенные Штаты и Советский Союз представляются нам как два стоящие друг против друга противника с заряженными пистолетами, спусковые крючки которых связаны. Каждый, кто нажмет спусковой крючок, фактически будет стрелять в себя. Поэтому, естественно, считается, что в таком положении нажать спусковой крючок может только сумасшедший. Как это ни парадоксально, но ядерные державы действуют так, словно вся надежда на безопасность заключается в создании все больших и больших запасов ядерного оружия. Президент Кеннеди, объясняя мотивы, побудившие его принять решение о возобновлении ядерных испытаний в 1962 году, заявил:

«До тех пор пока человечество не отказалось от войны и не уничтожило все средства ее ведения, Соединенные Штаты должны иметь в достаточном количестве эффективное ядерное оружие и так разместить и защитить его, чтобы выдержать любое неожиданное нападение противника и разгромить его. Только при этом условии мы можем быть уверены, что сумеем предотвратить ядерный удар и нападение противника превосходящими сухопутными силами на

США и наших союзников. Только при этом условии мы, живущие в свободном мире, можем рассчитывать уцелеть в войне, если она все же начнется».

Наши военные руководители склонны считать, что ядерная война не означает конец цивилизации, что такую войну можно «выиграть». Они именно склонны считать так, но не убеждены в этом. Такой военный теоретик, как генерал Дуглас Макартур, пришел к совершенно противоположному мнению. В 1961 году он заявил: «Глобальная война стала чудовищем Франкенштейна, которое губительно для обеих сторон. Война не является больше авантюрным средством, коротким путем к завоеванию мирового господства. Победитель гибнет, но и победитель ничего не выигрывает. Современная война несет только микробы взаимного уничтожения».

В самом деле, как может государство измерить свой «выигрыш»? Какими арифметическими или статистическими данными можно определить, добилось ли оно своей цели в войне? Можно ли считать, что государство выжило, если погибла половина населения и полностью разрушен экономический потенциал? Является ли уничтожение вражеского государства победой?

Вероятно, мнение большинства простых людей будет сходно с высказыванием писателя Джеймса Ньюмена: «Авторитетные лица заявляют, что ядерная война немыслима, но мы должны быть вооружены до зубов и готовы нанести ответный удар — бомба за бомбу, а если возможно — две за одну. И все же в такой войне государство, борющееся за существование, не может рассчитывать на достижение своей цели. Все должно погибнуть».

Кажется, умами народов, втянутых в холодную войну, овладело чувство безысходности, почти отчаяния. Они живут в повседневном страхе из-за искусственно созданного ими же напряжения, они вынуждены опасаться угрожающих темпов развития техники. Опасение, что окончательное решение будет зависеть не от воли человека, а от сделанных им машин, усиливается. Директор одной из лабораторий Калифорнийского института технологии высказал такую мысль: «Вот перспектива, перед которой мы стоим: решение уничтожить вражеское государство, а следовательно, и свое собственное будет принято или радиолокационной станцией, или электронной вычислительной машиной без вмешательства разума человека. Если кто-нибудь из обслуживающего персонала закричит: «Стойте, подождите,

дайте мне проверить расчеты!» — это ничего не даст. Будет слишком поздно. Наши стартовые площадки будут уничтожены, война проиграна.

Это ужасающая перспектива. Помимо того что мы являемся рабами своих машин, сама наша жизнь будет зависеть от точности и надежности работы какой-то вычислительной машины, находящейся в далекой от нас стране. Выход из строя группы вакуумных ламп и транзисторов может определить судьбу цивилизации».

Доктор Пикеринг¹ объяснил, что мы находимся на грани эры военной автоматике, когда каждый важный город на нашей планете может быть уничтожен нажатием кнопки в далеком пункте управления запуском ракет. Независимо от того, как произведен запуск ракет — преднамеренно или в результате неисправности электронной аппаратуры, — город все равно обречен на гибель.

По этой причине даже оружие перестало быть чисто военным средством и не может рассматриваться исключительно в обычном военном плане. Проблемы ядерной войны по своей природе не являются чисто военными, в равной степени и военное образование не прибавляет особой мудрости и знания тем, кому придется вести такую войну. Что особенного, специфически военного в межконтинентальной баллистической ракете, запуск которой может быть произведен расчетом, состоящим из технически подготовленных людей? Разве нажать кнопку может только военнослужащий? И разве обладает генерал какими-то особыми качествами, чтобы оценить ход войны, заключающейся во взаимном обмене залпами межконтинентальных баллистических ракет, войны, которая может продолжаться всего один час?

Если само оружие не является больше чисто военным средством в традиционном смысле слова, то стратегия ведения ядерной войны еще дальше вышла за пределы кругозора военного мышления. Во времена, предшествовавшие появлению атомного оружия, военная стратегия основывалась на факторах времени, пространства, свободы маневра и на сосредоточении необходимого количества вооружения. Генералы и адмиралы считали, что у них никогда не может быть чересчур много танков, кораблей, самолетов, орудий и бомб. В век термоядерного оружия условия совершенно

¹ Пикеринг, У. Х. — директор лаборатории реактивных двигателей Калифорнийского института технологии. — *Прим. ред.*

иные. Сроки ведения боевых действий сведены до нескольких минут. И если начались ракетные залпы, не может быть ни маневрирования силами, ни обороны территории. Создание неограниченных запасов ядерного оружия ведет только к тому, что противник убеждается, что он находится в смертельной опасности и должен нанести удар первым.

Политика, проводимая министерством обороны США в последнее десятилетие, наглядно иллюстрирует отсутствие творческой фантазии в военной мысли. Хотя наша система обороны в конечном счете находится под контролем гражданских лиц, творцы ее — преимущественно военные. Судя по всем данным, доминирующим принципом было создание неограниченных запасов вооружения, первым делом оружия, — ну, а зачем оно создается, можно решить позже. Военные неистово двигали развитие межконтинентальных баллистических ракет, создавали ракетные базы в центральных районах Соединенных Штатов, не считаясь с тем, что в случае войны угрозе подвергаются и население, и основные области производства продуктов питания. В составе ВВС была создана армада в 630 бомбардировщиков Б-52, каждый из которых способен нести груз водородных бомб мощностью около 50 мегатонн. А ведь подобная стратегическая ударная сила выходит за рамки любой реальной потребности. Короче говоря, национальный арсенал оружия достиг таких чудовищных размеров, что можно не только разгромить, но и повергнуть в прах любого вероятного противника или целую группу враждебных государств. Под флагом обороны военные проводят политику, которую посторонний наблюдатель может с успехом рассматривать как стратегию уничтожения.

Вряд ли все это рассчитано на улучшение обстановки, которую Роберт Опенгеймер¹ сравнил с положением «двух скорпионов в одной бутылке», а президент Эйзенхауэр в своем обращении к Организации Объединенных Наций в 1953 году охарактеризовал как два атомных колосса... об-

¹ Опенгеймер, Роберт (р. 1904) — американский ученый-физик. Во время второй мировой войны возглавлял лосаламосскую лабораторию ядерных исследований и являлся руководителем работ по созданию атомной бомбы; с 1946 по 1953 год — председатель генерального консультативного комитета при комиссии по атомной энергии, при министерстве обороны и президенте США. В 1953 году был снят со всех правительственных постов и обвинен в «нелояльности». Главными причинами отстранения Опенгеймера от дел явились его оппозиция созданию водородной бомбы и выступление за использование атомной энергии в мирных целях. — *Прим. ред.*

реченных на то, чтобы все время злобно следить друг за другом на глазах трепещущего мира.

Перефразируя Клемансо¹, можно прямо сказать, что национальная оборона стала слишком важным делом, чтобы отдать ее в руки военных. При современной международной обстановке Соединенные Штаты проявили бы безрассудство, если бы вздумали разоружаться или даже делать вид, что разоружаются, так как это привело бы в уныние их союзников. Безопасность лучше всего может быть обеспечена неуязвимым средством сдерживания, а не всеобъемлющей силой безграничной угрозы всему миру.

В настоящее время стало необходимо, чтобы каждый гражданин понимал истинный характер опасности и сил, которые должны находиться под нашим контролем. Ныне человек ведет борьбу не только с самим собой, но и с техникой, им же самим созданной. Наука высвободила джина, который грозит выйти из повиновения. Ученые не могут втиснуть его обратно в бутылку, и мы должны научиться управлять им. Юджин Рабинович, редактор журнала «Бюллетен оф атомик сайентистс», сказал: «В мире, где ядерные силы не обузданы, человек уже не может остаться в живых благодаря выносливости, ловкости и удачи, что помогало ему выжить в «химическом» мире недалекого прошлого. Быстрое развитие научной мысли перенесло человечество в совершенно иной, чуждый ему мир.

...Человек может выжить в этом мире неправдоподобного насилия только при помощи столь же необыкновенного прогресса социальной и политической мудрости».

Мы должны ясно представлять себе, какие огромные усилия и средства расходуются в интересах бессмысленного и крайне опасного накопления оружия массового поражения, поскольку это значит, что они отвлекаются от основной цели, указанной в приведенном выше заявлении доктора Рабиновича. Только на научно-исследовательскую работу в области вооружения, не говоря уже о производстве оружия, Соединенные Штаты за десять лет (1950—1960) израсходовали 80 миллиардов долларов. Кто знает, каких высоких результатов для блага человечества достигли бы наука

¹ Клемансо, Жорж Бенжамен (1841—1929) — французский реакционный политический деятель, как глава правительства Франции был главным организатором военной интервенции против молодой Советской Республики. В. И. Ленин называл Клемансо, как и Вильсона и Ллойд Джорджа, самыми худшими из хищников, зверями империализма (В. И. Ленин. Соч., т. 30, стр. 217). — *Прим. ред.*

и техника, если бы острие наших усилий было направлено на мирные цели?

Атом и ракета — две новые силы нашего времени, понять которые нелегко. «Это секретные и сложные вещи, — говорит обычно средний американец, — и лучше всего оставить их специалистам». Но такая позиция и секретность, которой наше правительство окружает все, что связано с этим оружием, крайне опасны. Если считается, что американский народ не способен понять важные проблемы или если ему не доверяют важную информацию, он больше не хозяин своей судьбы.

По этому поводу президент Кеннеди в своем послании конгрессу в 1961 году сказал:

«Наши вооруженные силы всегда, в военное и мирное время, должны находиться под полным контролем и командованием гражданских властей. Окончательное решение о нашем участии в любом конфликте и нашем ответе на любую угрозу, включая все решения, касающиеся применения ядерного оружия, будет принято законно назначенными гражданскими властями».

Согласно американской системе законно назначенные гражданские власти являются представителями избирателей, и окончательные инструкции они должны получить от этих же избирателей. Мудрость решений властей будет зависеть в конечном счете от выдержки и мудрости народа. Именно в этом кроется надежда на то, что человечество выживет. Спустя несколько месяцев после атомной бомбардировки Хиросимы Эрнест Бевин¹ в палате общин заявил: «История не знает такой войны, которую нельзя было бы предотвратить, если бы вся ее подоплека была раскрыта простому народу. Простые люди — лучшая защита от войны».

Как мы оказались в нынешнем положении, что представляет собой в действительности это роковое оружие, как развивается гонка вооружений и каковы ее последствия, какие стратегические концепции существуют, какие проблемы занимают умы руководящих лиц в Вашингтоне и в Москве, равно как и в других столицах, — все эти вопросы, далеко не такие загадочные, как их рисует пропаганда, явятся предметом рассмотрения в последующих главах.

¹ Бевин, Эрнест (1881—1951) — английский политический деятель, один из наиболее реакционных лидеров лейбористской партии, министр иностранных дел Англии с 1945 по 1951 год. — *Прим. ред.*

ГЛАВА 2.

ТРАГЕДИЯ НАУКИ

Животные не создают оружия; они отстаивают свое право на существование клыком и когтями — естественными, присущими каждому животному средствами защиты и нападения. Человек — единственный, кто изобретает оружие уничтожения преднамеренно. Он начал с того, что поднял камень и метнул его в свою жертву. Даже столь примитивные снаряды придали ему грозную силу, поскольку они управлялись удивительной системой контроля — человеческим мозгом, этой вычислительной машиной необыкновенной конструкции и выдающихся способностей.

Очень скоро человек обратил свое оружие против себя же — охотник стал объектом охоты. Эта борьба привела к тому, что изготовление оружия превратилось в одно из основных занятий человека. В многочисленных войнах против себе подобных человек постепенно создавал все более разрушительное оружие. Меч, копье, винтовка и пушка — эти виды оружия, каждый в свое время, уничтожили миллионы людей, но мозг человека не прекращал поисков более совершенных средств уничтожения.

В произведении Бернарда Шоу¹ «Человек и сверхчеловек» дьявол сардонически замечает, и в этом есть доля правды, что «душа человека — в его оружии... В искусстве создания жизни человек ничего нового не создал, тогда как в искусстве уничтожения превзошел саму природу».

В 1901 году, когда Шоу написал эти слова, дьявол еще не посвятил человека в секреты ядерной энергии. Откры-

¹ Шоу, Бернард (1856—1950) — выдающийся английский драматург и публицист. — *Прим. ред.*

тие, внесшее губительный вклад в искусство уничтожения человека, было результатом трудов самого миролюбивого корифея науки гениального Альберта Эйнштейна. Это ли не венец иронии в омраченной войнами истории человечества! Именно выведенная Эйнштейном формула $E = mc^2$, определившая скрытую в ядре атома энергию, явилась отправным пунктом к изобретению атомной и водородной бомб.

Трагедия ученых нашего века состоит в том, что в тот момент, когда наука благодаря их усилиям достигла такого уровня, при котором жизнь человека могла бы быть значительно улучшена, ее величайшее достижение используется для разрушительных целей. Большинство ученых, вопреки своей воле, стали орудием гонки вооружений, вызванной «холодной войной». Оружие и военная техника в настоящее время настолько сложны, что работа по их созданию отвлекла на себя основную часть научно-технических кадров страны. Именно появлением такого оружия объясняется социальная революция, которая вызывает, пожалуй, не меньшую тревогу, чем переворот в военном деле. История еще не знает случаев, когда бы столько людей сосредоточивали свои усилия на разрешении военных проблем.

Такой поворот события приняли в годы второй мировой войны в результате появления новой разнообразной военной техники, не только атомной бомбы, но и радиолокационной и электронной аппаратуры, реактивных самолетов, ракет и т. д. Войной занимались не только на полях сражений, но и в лабораториях; ученый в белом халате стал более ценным военным специалистом, чем воюющий солдат. К работе над каждым проектом привлекались целые армии специалистов. Многие университеты превращались в своеобразные военные учреждения.

Со времени окончания второй мировой войны военные исследования пустили еще более глубокие корни в жизни нашей страны. В настоящее время министерство обороны США расходует на них 10 миллиардов долларов в год. Военной научно-исследовательской и опытно-конструкторской деятельностью заняты многие правительственные учреждения, промышленные предприятия и университеты. Военные власти, питающие чуть ли не мистическое доверие к основам наук, в результате успехов, достигнутых физиками-атомниками, буквально засыпали университетских ученых выгодными контрактами. Лет тридцать назад многие

ученые с пренебрежением отнеслись бы к работе, связанной с нуждами армии. Однако в 1960 году один из наших ведущих университетов получил более 40 миллионов долларов из фонда военных ассигнований, а сорок других университетов — более чем по миллиону каждый, и вряд ли найдется хоть одно высшее учебное заведение в нашей стране, которое бы Пентагон не субсидировал прямо или косвенно.

Для ученых, особенно физиков, это означало богатство. В прошлое ушли те дни, когда физик должен был оборудовать лабораторию на собственные средства и просить деканат физического факультета выделить ему хотя бы небольшую сумму на исследовательскую работу. Даже физики-теоретики, которым для работы обычно требовались только доска и логарифмическая линейка, имеют теперь дорогостоящие электронно-вычислительные машины, они руководят работой над проектами, расходы по которым превышают 100 тысяч долларов в год.

Такое субсидирование университетских ученых является причиной беспокойства по двум обстоятельствам. Во-первых, лучшие ученые оказались вовлеченными в работу по созданию оружия, и это в глазах людей бросило на них зловещую тень. Во-вторых, была подорвана слава наших университетов как подлинных носителей науки. Ученый как руководитель проекта, как консультант по техническим проблемам и как советник по вопросам политики и стратегии не мог не окунуться в политику. Брачный союз науки и политики не оказался счастливым. Прошло два десятилетия, а ученые и политики все еще не нашли общего языка и не поняли друг друга.

Политики проявили слепую веру в науку, и это не могло не вызывать раздражения ученых. Многие рассматривают науку как машину-автомат: вложи в нее достаточную сумму, и будет требуемый результат. Физик Ганс Бете¹, с которым часто консультируются правительственные учреждения, высказал свое возмущение по этому поводу: «Всякий, кто думает, что наука может творить все или исполнять любой приказ, данный ей, определенно не понимает науки. Некоторые члены конгресса и члены его комиссий имеют о науке смутное представление, слабое

¹ Бете, Ганс Альберт — американский ученый, один из видных специалистов по ядерной физике и астрофизике. — *Прим. ред.*

понятие. То же можно сказать о некоторых сотрудниках министерства обороны».

Конгрессу приходится принимать решения об огромных бюджетных ассигнованиях на исследовательскую работу и рассматривать вопросы, касающиеся многих сложных научных проблем. Однако среди членов конгресса нет ни одного ученого. Многим конгрессменам явно не хватает образования даже для того, чтобы попытаться понять загадки науки.

Более того, многие деятели, занимающие высокие посты в Капитолии, так обременены ежедневными совещаниями и необходимостью решать политические вопросы, что у них не остается времени на изучение чего-нибудь нового и сложного. И трудно понять, почему конгресс не привлекает широко к своей работе ученых-экспертов. Даже в объединенном комитете по атомной энергии, который руководит работой многих крупных специализированных учреждений и предприятий, нет таких специалистов. Конечно, комитет может обращаться за консультацией к ученым из комиссии по атомной энергии, однако вряд ли он в состоянии компетентно выполнять возложенные на него функции по руководству деятельностью этого правительственного учреждения.

Политики с недоверием относятся к ученым, и нередко ученые бывают не в состоянии понять, чем мотивированы те или иные политические акции. Отчасти это происходило потому, что ученые проявляли в политике наивность и неосведомленность. Однако больше всего ученых встревожило и заставило робко умолкнуть следующее обстоятельство: их пригласили для консультации по вопросам высокой политики и осудили за то, что они честно высказали свое мнение, неприемлемое политиками.

Наибольшую огласку получили дебаты, проходившие в 1950 году по вопросу о целесообразности создания водородной бомбы. Многие видные ученые, в том числе Роберт Оппенгеймер и Ганс Бете, выступили против этого проекта. Бете вместе с другими учеными доказывал, что столь жизненно важный вопрос требует демократического решения. Сейчас еще нельзя утверждать, что мнение ученых по данному вопросу было правильным, так как история еще не показала, каковы могут быть окончательные результаты принятого решения. Но характерным итогом дебатов явился тот факт, что ученых обвинили в отсутствии патриотизма. Именно это обстоятельство было одной из причин, по

которым Оппенгеймера впоследствии исключили из числа консультантов правительства. И пока Оппенгеймер был в опале, Эдвард Теллер, самый яростный среди ученых поборник создания водородной бомбы, достиг высокого служебного положения и снискал благосклонность военных.

Расследование по делу Оппенгеймера вышло далеко за рамки дела как такового. Всякому, кто мало-мальски знаком с материалами расследования, понятно, что практически дело Оппенгеймера — это столкновение совести и насилия.

На заседании комиссии конгресса, которая вела расследование, с показаниями выступали многие ведущие ученые страны. Разумеется, они воспользовались случаем, чтобы выразить свой протест. Сущность их выступлений сводилась к требованию свободы высказывать свои мысли, права говорить о целях, которым должна служить наука. В резких выражениях ученые заявляли о своем недовольстве тем, что их превращают в слепое орудие военных приготовлений и политики силы.

Напомним, что так говорили ученые, которые непосредственно участвовали в создании ядерного оружия и которые первыми выдвинули предложение о всеобщем разоружении и международном контроле над атомной энергией. Они были совершенно одинокими в своем требовании открытого и широкого обсуждения таких жизненно важных вопросов, как создание водородной бомбы, испытание ядерного оружия, опасность радиоактивного заражения и гонка вооружений. Многие ученые высказывали свое несогласие с концепцией Теллера, утверждавшего, что ученый должен только познавать «законы природы» и «открывать пути, по которым эти законы с пользой могут служить человеку», что ученого не должно интересовать, «будет ли создана водородная бомба и как она будет использована». По мнению этих ученых, сложные, сугубо технические вопросы, в которых так плохо разбираются официальные должностные лица в правительстве, должны решаться с участием специалистов.

Все же ученых удалось втянуть в гонку вооружений, и теперь они, вопреки своему желанию, сами вносят вклад в это дело. А разве могло быть иначе? Ученый, занимающийся в своей лаборатории исследованиями, которые на первый взгляд кажутся теоретическими, может и не подозревать, что его достижения будут использованы для столь

пагубных целей. Эйнштейн и лорд Резерфорд¹ никогда не предполагали, что их труды по физике в один прекрасный день приведут к трагедии Хиросимы. И в то же время ученые бессильны сдерживать стремительное развитие технической мысли. Как заметил математик Джон Нейман, теоретические труды которого послужили основой для многих технических открытий, приостановить развитие технической мысли совершенно невозможно потому, что «это противоречит всему характеру промышленного века». Даже страшные разрушения, причиненные второй мировой войной, не убедили в необходимости затормозить развитие техники, наоборот, война ускорила этот процесс.

Таким образом, ученые и инженеры ни в одиночку, ни сообща не могут контролировать ход развития технической мысли, даже если они по-донкихотски дадут зарок не работать ни над одним проектом, который может принести вред человечеству. Единственная возможность у ученого «объявить забастовку» — это отказаться от своей профессии и стать булочником или парикмахером. Конечно, наша смышленная молодежь не собирается заняться парикмахерским делом. Она зреет в романтическое время подвигов коомонавтов, когда даже в детской комнате есть игрушечные межконтинентальные баллистические ракеты и ускорители ядерных частиц. Самую блестящую карьеру, с точки зрения заработка и творческого вдохновения, можно сделать в науке и технике. Внезапное чувство тревоги, которое охватило ученых после трагедии Хиросимы, постепенно ослабевает. Производство оружия разделено сейчас на специализированные отрасли науки и техники. Люди работают над гиromеханизмами, микроэлектронными устройствами и физикой плазмы. Они не дают себе полного отчета в том, что детища их творческой мысли и неутомимого труда — это чудовищные машины разрушения.

Новое поколение ученых приняло служение военным интересам как естественное условие. «Десятки тысяч ученых и инженеров, — отмечает ученый Гаррисон Браун, — посвящают всю свою трудовую жизнь изобретениям и созданию различных видов оружия. Большинство из тех, кто начал работать после второй мировой войны, убеждены, что создание новых образцов вооружения является для них средством к жизни».

¹ Резерфорд. Эрнест (1871—1937) — известный английский физик, своими фундаментальными открытиями заложивший основы современного учения о радиоактивности и строении атома. — *Прим. ред.*

Ответственность за убийство людей вышла за рамки личной ответственности. Можно ли считать, что генерал, который нажмет на кнопку запуска межконтинентальной баллистической ракеты, будет больше виноват, чем тот сержант, который участвовал в подготовке ее для запуска, или физик, создавший систему управления ракеты, или математик, составивший программу для вычислительной машины, или рабочий, заливший бетоном стартовую площадку для запуска ракет, или какая-нибудь работница из Чикаго, которая паяет электрические детали для системы наведения?

Итак, в убийстве никто не виновен, и в то же время виноваты все. За ту опасность, в которой мы живем, мы не можем винить ни ученых, ни политиков, ни даже военных. У нас нет другого пути, кроме как попытаться найти разумное решение трудной проблемы, затрагивающей интересы всех и каждого. Стратегия сдерживания, как мы увидим из дальнейшего изложения, содержит много ошибочных и противоречивых положений и не обеспечивает сохранения мира.

ГЛАВА 3.

СЕМЕЙСТВО БОМБ

Рождение атомной бомбы на какое-то время поразило воображение человечества. Взрыв, сравнявший с землей городские кварталы Хиросимы площадью около 18 квадратных километров, казалось, был последним словом в развитии средств разрушения. Сами ученые, создавшие эту бомбу, были слишком напуганы и, естественно, не могли считать ее ребенком. Помню, моя статья в газете, написанная осенью 1946 года, в которой рассматривались возможности создания бомбы мощностью 50 килотонн, то есть бомбы, в два с половиной раза мощнее сброшенной на Хиросиму, произвела такую сенсацию, что генеральный штаб военного министерства переиздал ее для распространения среди военных.

Однако менее чем за двадцать лет, за период времени короче жизни одного поколения, семейство ядерного оружия выросло до размеров, явно превышающих обычный численный состав семьи. В этой семье теперь есть гигантский потомок, мощность которого превышает мощность первенца в 5 тысяч раз. Семья превратилась в многочисленное племя оружия всех видов калибра, размера, веса и формы. Созданы ядерные боеприпасы, которые можно переносить вручную, и боеприпасы настолько тяжелые, что их перевозят только на кораблях. Мощность ядерных боеприпасов колеблется от нескольких тонн до десятков мегатонн.

Чтобы понять природу этого оружия, мы должны обратиться к физическим законам, на основе которых были созданы первые атомные бомбы. Я не собираюсь пересказывать историю манхэттенского проекта, а лишь напомним

принципы, положенные в основу создания различных видов бомб.

Создание атомных бомб зависело от решения двух основных, очень сложных и различных проблем. Первая состояла в том, чтобы найти в природе ядерное горючее, вторая — произвести контролируемый взрыв с использованием такого горючего в назначенное время.

Как исходный материал, безусловно, взяли уран. Получение природного урана особого труда не составило; для манхэттенского проекта на рудниках Шинколобе в Бельгийском Конго было добыто значительное количество урановой руды высшего качества. Уран предстояло очистить до степени чистоты, прежде недостижимой. Чистый уран представляет собой серебристый, белый металл, примерно на 50 процентов тяжелее, чем свинец. Это — расщепляющееся вещество, причем расщепление его атомов сопровождается выделением большого количества энергии. Но природный уран, как бы чист он ни был, сам по себе не создает цепную ядерную реакцию. Мы можем сказать, что расщепление одного атома в бруске урана не окажет воздействия на остальные атомы.

Однако атомы такой разновидности урана, как уран-235, более восприимчивы к подобному воздействию. Атом урана-235 при определенных условиях легко расщепляется под действием нейтронов. При этом освобождаются нейтроны, которые в свою очередь воздействуют на соседние атомы. Это и есть цепная реакция.

Следующей задачей было выделение изотопа урана-235 из природного урана, в котором из каждых 140 атомов один является атомом изотопа урана-235. Это осуществили с помощью методов, о которых нет необходимости рассказывать здесь, мы вкратце коснемся их в следующей главе. Выделение расщепляющегося изотопа урана-235 — дело очень дорогое. Расходы на этот процесс составили приблизительно половину затрат, связанных с манхэттенским проектом за все время войны. Для производства нескольких килограммов урана-235 в день требовались огромные заводы. Эти нелепые машины по сравнению с размерами атомов, которые они производят, потребляли огромное количество электрической энергии. Из очищенного природного урана удавалось получить не более половины содержащегося в нем изотопа урана-235, что свидетельствует об очень низкой эффективности процессов сепарации.

Следующей сложной проблемой, которую предстояло решить, было создание самой бомбы. Из 450 граммов урана-235 получается шар размером приблизительно с мяч для игры в гольф. Вещество в таком количестве невзрывоопасно. Если не считать радиоактивности, то иметь с ним дело менее опасно, чем с тринитротолуолом, ибо в таком количестве урана не будет поддерживаться цепная реакция, поскольку с поверхности небольшой массы рассеивается очень много нейтронов. Для получения цепной реакции необходимо иметь «критическую массу», достаточно большую для того, чтобы обеспечить расщепление значительной части атомов используемого горючего. Вес вещества критической массы примерно 4,5 килограмма. Если эта масса окружена оболочкой, способствующей задержанию нейтронов, то ее вес может быть меньше.

При создании бомбы особенно важна разработка конструкции, которая обеспечивала бы мгновенное образование критической массы, без чего невозможен взрыв. Такое задание во время войны получила лаборатория в Лос Аламосе. В то время как громадные заводы в Окридже и Хэнфорде начали производство расщепляющегося материала, достаточного для создания бомбы, в Лос Аламосе, вблизи Санта-Фе (штат Нью-Мексико), была построена лаборатория, где группа ученых и инженеров приступила к экспериментальной работе по созданию бомб. Руководителем группы был доктор Оппенгеймер. В эту группу входили теоретики и экспериментаторы: физики, математики, металлурги, химики, специалисты по электронике, инженеры и специалисты артиллерийско-технической службы.

Было представлено много проектов устройства бомбы, основанной на делении атомного ядра. Одна из бомб, разработанных группой в Лос Аламосе для первого испытательного взрыва в Аламогордо, под названием «Фэтмен» выглядела как полый шар. Расщепляющийся материал представлял собой заряд сферической формы с полостью в центре внутри толстой оболочки из обычного химического взрывчатого вещества, разделенного на сегменты. Электрический импульс воспламенял все сегменты одновременно, и в результате происходил взрыв, направленный внутрь шара, или «сдавливание», которое превращало весь сферический заряд бомбы в плотную массу. Образование критической массы немедленно вызывало ядерный взрыв.

Теоретически каждый фунт¹ расщепляющегося вещества может высвободить энергию, эквивалентную взрыву 8000 тонн тринитротолуола; фактически мощность взрыва первых бомб была намного ниже, так как большая часть материала при взрыве рассеивалась прежде, чем она могла расщепиться. Несмотря на это, мощность взрывов достигала 20 000 тонн, или 20 килотонн. Другими словами, выход энергии от ядерного взрыва, полученный из 10 фунтов расщепляющегося вещества, достигал 2000 тонн на каждый фунт. Конечно, если учитывать общий вес бомбы, отношение мощности взрыва к весу было слишком мало. Бомба в целом, вместе с химическим взрывчатым веществом, внутренним устройством и оболочкой, весила около 9000 фунтов. Это означало выходную мощность около 2 тонн на каждый фунт веса бомбы. Но это было все же в 4 тысячи раз больше мощности, какая может быть получена от взрыва одного фунта тринитротолуола.

В обеих бомбах, сброшенной на Нагасаки и испытанной в Аламогордо, применялся уран-235; в бомбе, сброшенной на Хиросиму, в качестве расщепляющегося вещества использовался плутоний, о котором мы расскажем в следующей главе.

После окончания второй мировой войны временно отпала необходимость в дальнейшей интенсивной работе по усовершенствованию ядерного оружия. Большинство ученых из лосаламосской группы вернулись в свои университеты. Продолжались испытания лишь некоторых образцов бомб: две были взорваны в 1946 году и еще три — в Энливетке в 1948 году. Одна из них дала взрыв мощностью в 50 килотонн. За первые, сравнительно спокойные годы после войны не было коренных сдвигов в конструкции бомб или их мощности. Однако этот период продолжался недолго. Последовавшие вскоре два события вызвали возобновление интенсивной экспериментальной работы по созданию ядерного оружия. Одним событием было усиление никогда не прекращавшегося соперничества между различными видами вооруженных сил Соединенных Штатов, другим — взрыв Советским Союзом своей первой атомной бомбы в августе 1949 года.

Бомба, сброшенная на Хиросиму, представляла собой строго авиационный тип бомбы: ее доставил к цели тяжелый бомбардировщик. Военно-воздушным силам удавалось

¹ Ф у н т — 453 грамма.

в течение нескольких лет сохранять монополию на это оружие. Но военно-морские силы и армия проявляли к новым средствам поражения все больший интерес: военно-морские силы имели в виду небольшую бомбу, которая бы доставлялась самолетами морской авиации, базирующимися на авианосцы, а армия — ядерные боеприпасы для артиллерии. Следовательно, оба вида вооруженных сил требовали проведения экспериментальных работ в области создания небольших по размерам и весу ядерных боеприпасов.

В 1951 году комиссия по атомной энергии провела серию испытаний (операция «Ренджер» и операция «Бастер-Джангл») с целью создания малогабаритных ядерных боеприпасов. На испытательном полигоне в Неваде были проведены взрывы двенадцати устройств мощностью от одной до 30 килотонн. В результате сухопутные войска получили на вооружение артиллерийский снаряд с ядерным зарядом, который был опробован во время испытаний «Апшот-Нотхол» в 1953 году. Ценность этого боеприпаса была сомнительной, так как он предназначался для 280-мм пушки — артиллерийского орудия огромных размеров, которое представляет собой неподвижную и легко поражаемую мишень. Тем не менее исследовательская работа по уменьшению размеров ядерных боеприпасов открыла совершенно новую область — область тактического оружия. В результате более сотни испытаний в семье ядерного оружия появилось много боеприпасов небольших калибров, в том числе «Дэви Крокет» — снаряд для базуки. Нижний предел диапазона мощностей ядерного оружия расширился и даже почти совпал с мощностью химических взрывчатых веществ. Что касается верхнего предела диапазона мощностей, то были созданы атомные боеприпасы мощностью гораздо большей, чем 50 килотонн. Однако существует определенный предел размеров ядерного боеприпаса. По мере увеличения размеров боеприпаса возрастают не только трудности физического и технического порядка, но и стоимость боеприпаса. Она достигает астрономической величины. Фунт расщепляющегося вещества — урана-235 или плутония — сейчас стоит примерно 6000 долларов (сначала фунт урана-235 стоил гораздо дороже).

Расчеты показывают, что каждая килотонна мощности взрыва обходится в 1500 долларов. Для одномогатонной бомбы, таким образом, стоимость горючего составит 1,5 миллиона долларов. Это, может быть, не очень много с точки

зрения военного бюджета, но очень дорого с точки зрения количества расщепляющегося материала, необходимого для подобного боеприпаса. Для бомб мощностью в 1 мегатонну потребовалось бы столько же расщепляющегося вещества, сколько для производства 50 бомб типа бомбы, сброшенной на Хиросиму. В то же время разрушающий эффект такой бомбы был бы значительно меньше разрушающего эффекта 50 бомб мощностью в 20 килотонн.

Когда в 1949 году СССР покончил с монополией Соединенных Штатов в атомном оружии, военные и их советники обратили свои взоры в другом направлении. Они понимали, что для сохранения своего ведущего положения Соединенные Штаты должны создать еще более мощное оружие, и сделали ставку на создание водородной бомбы, над разработкой которой трудился Эдвард Теллер.

Синтез водорода как источник ядерной энергии был открыт физиками даже раньше, чем деление ядра. В 1938 году Ганс Бете пришел к выводу, что именно этот процесс генерирует тепло и свет на солнце. В начале 40-х годов физику доктору Теллеру, уроженцу Венгрии, приехавшему в Соединенные Штаты в 1935 году, пришла мысль о возможности создания бомбы, основанной на реакции синтеза. Теллер работал в Колумбийском университете вместе с итальянским физиком Энрико Ферми. Ферми, который позже стал руководителем манхэттенского проекта, навел Теллера на мысль, что синтез водорода легче всего может быть достигнут при использовании редкого изотопа водорода, называемого дейтерием. Этот изотоп был открыт в 1932 году химиком Гарольдом Уреем. На заданный ему в то время вопрос о возможности практического применения дейтерия Урей ответил, что он мог бы быть использован при научно-исследовательской работе так же, как редкий газ ксенон. «Это должно войти в историю, — с усмешкой сказал мне недавно Урей, — как величайший научный просчет, не имевший себе равных».

Недолго проработав над проблемами синтеза в Колумбийском университете, Теллер присоединился к физикам-теоретикам манхэттенского проекта. В то время как эти ученые трудились над созданием бомбы, действующей на основе расщепления ядра, Теллера не оставляла мысль о бомбе, действующей на основе синтеза (проект «Супер»).

Как выяснилось позже, создание термоядерной бомбы было невозможно без использования атомной бомбы, ибо

атомный взрыв вызывает выделение энергии в количестве, необходимом для реакции синтеза.

Осенью 1949 года, после успешного испытания атомной бомбы в СССР, Теллером и его проектом «Супер» заинтересовались в высших кругах. В обстановке строжайшей секретности велись горячие споры о том, нужно ли приступать к рискованной программе создания водородной бомбы. Свое мнение высказывали ученые, комиссия по атомной энергии, объединенный комитет по атомной энергии и президент Трумэн. О содержании этих споров, вероятно, никто никогда не узнал бы, если бы сенатор Эдвин К. Джонсон, член объединенного комитета, не проболтался о них в телевизионной передаче. «Есть одна вещь, которая является совершенно секретной», — заявил он вечером 1 ноября 1949 года пораженному народу и рассказал о предложении создать оружие в тысячу раз более мощное, чем бомба, сброшенная на Нагасаки.

Бете и многие его коллеги-ученые выступали против проекта создания водородной бомбы как по мотивам морального, так и практического порядка. Но в противоположность политическим деятелям они не могли публично обсуждать эту проблему из-за ограничений, связанных с соображениями секретности. Поэтому технические и стратегические стороны этой проблемы не получили того широкого общественного обсуждения, какое они должны были получить, если учитывать ее важность.

Что касается президента Трумэна, принимавшего окончательное решение, то он мучительных сомнений не испытывал. Возможным представлялся только один курс: «Мы должны быть впереди». Что, если русские создадут водородную бомбу и Соединенные Штаты будут застигнуты врасплох? 31 января 1950 года президент отдал распоряжение комиссии по атомной энергии развернуть более интенсивно научно-исследовательскую работу по созданию водородной бомбы.

Решения, принятые правительством в 1949 и 1950 годах о продолжении работы по созданию бомбы, естественны и, вероятно, даже правильны. Тогда говорили, что мы находимся в состоянии «холодной войны» и должны создать водородную бомбу, потому что ее создадут русские. Дело обстояло именно так, но было также ясно, что гарантии безопасности это не даст. И я думаю, в настоящее время ясно, что водородная бомба переросла свое назна-

чение и что она не может служить больше орудием внешней политики.

В 1950 году отнюдь не казалось ясным, будет ли создано это грозное оружие. И действительно, мир так и не увидел водородной бомбы, которую мыслили себе тогда ученые. По мере того как ученые в Лос Аламосе трудились над задуманным взрывным устройством, их проект переставал быть реальным. Изобретение бомбы стало возможным только лишь благодаря коренному изменению подхода к этой проблеме.

В принципе взрыв водородной бомбы зависит от использования энергии атомного взрыва для создания температуры в несколько миллионов градусов, температуры, которая вызывает цепную реакцию синтеза в массе водорода, составляющей сердцевину бомбы. Как предполагал Ферми, обычный водород здесь не годился: нужен был дейтерий. Однако теперь ясно, что даже дейтерий не удовлетворял всем требованиям: для бомбы требовался еще легче поддающийся синтезу и еще более редкий изотоп водорода, а именно — тритий. Он в три раза тяжелее самого водорода, редко встречается в природе, следовательно, его нужно было получить искусственным путем.

Тритий получается путем бомбардировки нейтронами элемента лития в реакторе. Нейтроны расщепляют ядро лития и дают тритий как один из продуктов этой реакции. Задолго до того как была создана бомба, комиссия по атомной энергии провела подготовительные работы для строительства громадных реакторов по производству трития на берегу реки Саванна в Южной Каролине. С точки зрения экономики производства оружия это мероприятие само по себе вызывало сомнение, так как реакторы могли быть использованы более эффективно для получения плутония, применяемого в атомных бомбах.

Однако главная трудность в осуществлении идеи создания водородной бомбы заключалась в проблемах физики. При синтезе трития и дейтерия выделяется гелий и освобождаются нейтроны. Преобладающая часть энергии от реакции синтеза содержится в освобождающихся быстрых нейтронах. Затормозить их бег — дело нелегкое. В то время как при расщеплении урана движущиеся с большой скоростью частицы в плотной массе быстро сталкиваются и генерируют тепло, в реакции синтеза энергичные, легкие, разряженные нейтроны без труда проходят через окру-

жающие их атомы водорода и отдают свою энергию в воздух.

Весной 1951 года доктор Теллер по-новому подошел к проекту создания термоядерной бомбы. Об этом он сообщил на собрании специалистов, занятых работой над этим проектом в Принстоне. Шагая взад и вперед у испанной мелом доски, Теллер с энтузиазмом объяснял свою идею. В чем именно заключалось его открытие, официально никогда не сообщалось. Но присутствовавший на собрании доктор Бете впоследствии охарактеризовал работу Теллера как блестящее открытие, как мысль гения, выходящую за пределы обычного мышления.

Утром 1 ноября 1952 года ровно в 7 часов 14 минут мир вступил в эру водородной бомбы. Но тогда большинство людей не услышали об этом событии, о нем стало известно спустя некоторое время. На узкой длинной песчаной косе, затерявшейся в Тихом океане, комиссия по атомной энергии провела секретное испытание первого водородного устройства. Зашифрованное под названием «Майк», это устройство представляло собой 50-тонный куб размером с двухэтажный дом с длиной ребра в 7,5 метра. Ядерное горючее было сконденсировано при помощи охлаждения в жидкий водород, который детонировался взрывом огромной атомной бомбы. «Островом взрыва» избрали коралловый риф Элугелаб на атолле Эниветок. Огневой позицией был другой остров в 32 километрах от рифа. На нем оборудовали бетонное убежище для стартовой команды. Многочисленные наблюдатели на военных кораблях и самолетах, находившихся на безопасном расстоянии, напряженно ждали взрыва. Некоторые ученые молили бога, чтобы эксперимент показал, что водородная бомба — несуществимая мечта.

В 7 часов 14 минут устройство было взорвано. Бело-голубые вспышки осветили пространство на сотни километров. Почти в то же мгновение огромный огненный шар поглотил небольшой остров. Казалось, чья-то гигантская рука швырнула раскаленный кусочек солнца. Огненный шар быстро увеличивался в размерах. Он походил на чудовищную живую опухоль, вырастающую из земли. На какое-то мгновение опухоль задержалась на поверхности, затем лениво отделилась от нее и с ревом устремилась вверх, поглощая миллионы тонн кораллов и воды, превращенной в пар. Плавающий шар, разрастаясь, превратился в грибообразное пекло диаметром более 5 кило-

метров. Затем постепенно охлаждаясь, он громадным облаком повис на высоте 30 000 метров над местом взрыва.

Островок Элугелаб исчез, осталась заполненная водой воронка глубиной в 58 метров и диаметром в 1,6 километра. С поверхности соседнего острова было начисто сметено все.

В нескольких тысячах километрах от района испытаний, в темной подвальной комнате Калифорнийского университета в Бэркли, доктор Теллер следил за танцующим лучом сейсмографа. Примерно через 15 минут после взрыва на Элугелабе спокойно колеблющийся луч вдруг резко прыгнул, регистрируя сильный подземный толчок. Экспериментальное устройство сработало — термоядерный век начался!

Через девять месяцев Советский Союз, не желая отставать, также произвел термоядерный взрыв. Соперники приступили к созданию оружия, для которого использовалась эта новая энергия.

Мощность взрыва «Майк» достигала примерно 12 мегатонн. Однако взорванное устройство еще не было оружием, предстояло уменьшить его размеры до размеров портативной бомбы. Спустя семнадцать месяцев после взрыва «Майк» состоялось испытание водородной бомбы.

15 марта 1954 года комиссия по атомной энергии начала серию испытаний (операция «Касл») в районе атолла Бикини. Первый испытательный взрыв назывался «Браво». На этот раз весь мир почти немедленно узнал о взрыве, поскольку от действия выпавших радиоактивных осадков пострадали 23 японских рыбака, находившихся на борту траулера «Счастливый дракон», который вел лов тунца. Взрыв «Браво» был произведен на металлической башне в лагуне Бикини, и его мощность составила 15 мегатонн. Это испытание вскрыло ряд моментов, представивших научный и технический интерес.

Ядерным горючим в устройстве был не жидкий водород, а еще более компактное и эффективное вещество — твердая смесь под названием дейтерит лития, состоящий из лития и дейтерия. Использованный в заряде литий являлся редким изотопом этого элемента, известным как литий-6, который очень легко расщепляется нейтронами. Один из продуктов деления — тритий. Следовательно, отпала необходимость производить дорогостоящий тритий в реакторах. Возбужденный атомным взрывом до большой энергии, тритий синтезируется с дейтерием. Эта реакция

создает повторный поток нейтронов, достаточный для взрыва всей массы горючего.

Следует упомянуть еще об одном важном компоненте заряда. Он был заключен в прочную оболочку из обычного урана (уран-238). А это служило не только для замедления нейтронов высоких энергий, но и для усиления взрыва. Уран-238 расщепляется не так легко, как уран-235, поэтому сам он не подвержен цепной реакции. Но он может расщепляться под действием быстрых нейтронов. Огромное количество быстрых нейтронов, освобожденных при реакции синтеза, вызывает расщепление значительной части оболочки из урана-238. Таким образом, уран-238 стал частью горючего и увеличил мощность бомбы.

Переход к использованию лития и урана-238 как горючего дал возможность увеличить мощность производимых ядерных бомб. Стоимость одной мегатонны мощности при производстве ядерных бомб стала намного меньше. Простое добавление обычного урана давало возможность изготовить бомбу любой величины и мощности.

Борьба между Соединенными Штатами и Советским Союзом за овладение превосходством в ядерной огневой мощи не только не ослабевала, а, наоборот, обострялась. С 1954 по 1958 год ускоренными темпами проходили испытания новых видов оружия. К ноябрю 1958 года суммарная мощность испытательных ядерных взрывов более чем в 100 раз превзошла мощность взрывов всех авиационных бомб, сброшенных на Германию за годы второй мировой войны. В мегатонном выражении мощность взорванных ядерных устройств равна общему весу населения планеты.

* * *

Мораторий на испытания, объявленный ядерными державами в конце 1958 года, означал лишь прекращение испытаний, но не отказ от исследований в области создания ядерного оружия. Когда осенью 1961 года Советский Союз нарушил мораторий, начался новый этап в увеличении мощности боеприпасов¹. Как писала газета «Нью-Йорк

¹ Автор допускает явное искажение. Никакого «объявленного» ядерными державами моратория на испытания не существовало. Были односторонние, добровольно принятые на себя обязательства СССР, США и Англии воздерживаться от проведения ядерных испытаний в связи с переговорами в Женеве по выработке соглашения о запрещении испытаний ядерного оружия. В декабре 1959 года президент США Эйзенхауэр объявил, что США не считают себя более связан-

таймс» от 8 сентября 1961 г., премьер Никита Хрущев заявил:

«Пусть знают те, кто мечтает о новой агрессии, что у нас будет бомба, равная по мощности 100 миллионам тонн тринитротолуола, что мы уже имеем такую бомбу и нам осталось только испытать взрывное устройство для нее». 23 октября Советский Союз произвел взрыв первой из своих новых бомб. Мощность его достигала 25 мегатонн. Спустя неделю в Советском Союзе был произведен самый мощный взрыв, когда-либо известный истории. Его мощность достигала 58 мегатонн. Она равнялась приблизительно трети мощности всех ядерных взрывов, произведенных в мире до 1958 года.

Предполагалось, что 58-мегатонный взрыв на высоте всего 4000 метров вызовет весьма значительное выпадение радиоактивных осадков. Но русские удивили западных экспертов. Когда ученые Соединенных Штатов произвели анализ проб продуктов взрыва этой бомбы (отбор проб производился самолетами на большой высоте), они установили: 1) бомба была заключена в свинцовую оболочку и 2) менее 2 процентов энергии взрыва приходилось на реакцию деления, а остальная энергия — на реакцию синтеза. Следовательно, это была чрезвычайно «чистая» бомба, взрыв которой вызвал относительно слабое выпадение радиоактивных осадков.

Доктор Бете заметил, что если бы бомба вместо свинцовой была заключена в урановую оболочку, то мощность ее могла бы быть намного больше и составила бы 100 мегатонн. Таким образом, советские специалисты испытали устройство мощностью в 100 мегатонн, заменив только уран свинцом, с тем чтобы свести заражение атмосферы до минимума.

Советские испытания продемонстрировали то, что специалисты-атомники Соединенных Штатов ясно представляли себе: термоядерная бомба — оружие, усовершенствование которого имеет большие перспективы, то есть можно создать термоядерную бомбу любых размеров и при сра-

ными обязательством воздерживаться от ядерных испытаний. Несмотря на такой шаг США, Советский Союз длительное время воздерживался от проведения испытаний, желая содействовать успеху женевских переговоров. Лишь активизация военных приготовлений западных держав и прямые провокации в Западном Берлине вынудили Советский Союз приступить к проведению ядерных испытаний в целях укрепления безопасности социалистических стран. — *Прим. ред.*

внительно небольших дополнительных затратах. С дейтеритом лития и обычным ураном в качестве дополнительного топлива стоимость каждой мегатонны мощности ядерной бомбы уменьшается ровно настолько, насколько увеличивается ее размер. Примерно это будет выглядеть так: взрыв мощностью в 100 000 тонн обойдется в 750 тысяч долларов; в одну мегатонну — 1 миллион; в 10 мегатонн — 1,1 миллиона и в 100 мегатонн — 1,2 миллиона долларов. Другими словами, при мощности свыше 10 мегатонн стоимость возрастает всего лишь на один цент или даже меньше за каждую дополнительную тонну мощности заряда.

Эффективность бомбы, выраженная в единицах мощности на каждый фунт веса, также увеличивается, ибо термоядерное горючее, если считать фунт на фунт, может обеспечить в 3 раза большую мощность, чем атомное. Можно подсчитать, что бомба мощностью свыше 20 мегатонн могла бы дать эффективность, равную 4 мегатоннам или больше на каждый фунт веса — вдвое больше, чем бомбы меньшей мощности. 100-мегатонная бомба весила бы около 15 тонн. Такая бомба могла бы транспортироваться тяжелым бомбардировщиком, но не современными межконтинентальными баллистическими ракетами.

* * *

Мы были свидетелями ужасающих темпов роста мощности ядерного оружия от килотонн до мегатонн. И кажется, сейчас нет ничего, что могло бы предотвратить другой такой прыжок — от мегатонн до тысяч мегатонн. Такое оружие могло бы быть изготовлено без какой-либо коренной ломки современной технологии. «Гига-бомба», — тысяче-мегатонная бомба могла бы весить что-нибудь в пределах от 100 до 200 тонн. Ее нельзя было бы доставлять до цели на бомбардировщике или баллистической ракете, но такую бомбу можно было бы перевезти в порт на борту судна или держать корабль со смертоносным грузом у побережья страны-противника как средство угрозы. Когда-нибудь этого гиганта удастся доставить и в космос, тогда он повиснет над головой той или иной нации как настоящий дамочлов меч. Создание чудовищных мультимегатонных бомб выходит за рамки разумных действий. Какие военные задачи можно решать с их помощью? Даже генералы считают это оружие излишним. Генерал Кэртис Ле-

мэй, начальник штаба военно-воздушных сил Соединенных Штатов, сказал, что Соединенные Штаты тоже могли бы создать такую бомбу, «если бы только захотели».

Как заметил помощник министра обороны Пауль Х. Нитце, мы уже имеем «огромное разнообразие» боеголовок, которые дают нам необходимую гибкость для того, чтобы вести различные боевые операции с применением ядерного оружия: от разрушений в крупных масштабах до простых взрывных работ.

Ужасает то обстоятельство, что гигантские бомбы перестали быть простым средством ведения военных действий, а превратились в оружие психологической войны — средство запугивания населения всего мира. Простого намека на обладание таким оружием достаточно, чтобы парализовать нацию и круто изменить саму основу международных отношений.

Давайте в следующих двух главах более детально рассмотрим масштабы существующей угрозы.

ГЛАВА 4.

ЧРЕЗМЕРНЫЕ ЗАПАСЫ ЯДЕРНОГО ОРУЖИЯ

Прусский военный теоретик Карл Клаузевиц в начале XIX века так охарактеризовал войну: «Война является актом насилия, и для применения этого насилия нет никакого предела».

В те времена это изречение звучало не более как литературная гипербола, однако Клаузевиц здесь проявил дальновидность. Его образное изречение стало реальностью. Можно определенно сказать, что в 1960 году мы полностью оказались во власти военной силы, не знающей границ в достижении своих целей. Запасы ядерного оружия выросли до таких размеров, что жизнь на планете можно было бы уничтожить в одно мгновение. Вопреки всякой логике, размеры запасов ядерного оружия ревностно держатся в строжайшем секрете. По всей вероятности, только горстка самых высокопоставленных лиц посвящена в данные, связанные с размерами запасов ядерного оружия в Соединенных Штатах, и разглашение этого секрета, без сомнения, считалось бы тягчайшим преступлением. Парадоксально и то, что политика сохранения в тайне размеров запаса ядерного оружия прямо противоречит тем целям, ради которых, как всем известно, накапливается это оружие. Если нашей целью является предотвращение войны путем угрозы нанесения сокрушительного ответного удара, то тогда разумнее было бы не скрывать, сколько накоплено ядерного оружия, а, наоборот, широко рекламировать его запасы.

И с какой бы стороны вы ни посмотрели на политику сохранения в тайне запасов ядерного оружия, нельзя не прийти к заключению, что она является своего рода фе-

тишем. Бывший президент США Гарри Трумэн в своих «Мемуарах» писал: «...Ни в одном документе моей канцелярии, комиссии по атомной энергии или другого правительственного органа никто не сможет найти данные о количестве бомб, имеющихся на складах, о количестве бомб, которые должны производиться, или о количестве сырья, предназначенного для производства ядерного оружия». Тем не менее каждый физик знает, что любой специалист по ядерному оружию, друг он или враг, может примерно вычислить все эти данные путем анализа публикуемой информации.

* * *

В 1953 году я предпринял попытку определить размеры запасов ядерного оружия в Соединенных Штатах для книги, которую Джозеф Олсоп и я намеревались выпустить совместно. Ключом к решению этой задачи, конечно, был расчет предполагаемого производства расщепляющихся веществ на крупных заводах в Окридже и Хэнфорде. Для определения примерных размеров запасов ядерного оружия, которые могли быть созданы к 1960 году, я принимал в расчет продукцию и тех заводов, которые строились комиссией по атомной энергии для производства материалов, идущих на изготовление атомной бомбы.

Я вспомнил слова покойного сенатора Брайена Макмагона¹, члена объединенного комитета конгресса. Он произнес их после того, как ему сообщили о количестве бомб, хранящихся на складах. «...Размеры запасов ядерного оружия могут быть определены в пределах 15 процентов». Безусловно, это означало, что подсчет мог быть основан на известных методах производства расщепляющихся веществ.

Я перерыл свою обширную картотеку по материалам заседаний конгресса и собрал важные данные о наших атомных заводах.

При определении размеров всей продукции, выпускаемой этими заводами, я исходил из четырех показателей: 1) количество исходного продукта — урана, поставляемого на завод; 2) количество расходуемой заводами электроэнергии; 3) объем капиталовложений в заводы; 4) общая

¹ Макмагон, Брайен — американский сенатор, автор законопроекта об использовании атомной энергии, ярый реакционер и милитарист. — *Прим. ред.*

сумма средств, расходуемых за год на эти предприятия. По ежегодному увеличению перечисленных показателей можно вывести четыре самостоятельных показателя роста производства.

Конечно, действительные данные нигде не публиковались, и поэтому справочный материал, которым можно было бы руководствоваться при расчете, почти отсутствовал. Тем не менее, исходя из имеющейся информации, удалось приблизительно определить темпы роста каждого из четырех показателей. Оказалось, что темпы роста всех четырех показателей примерно одинаковы. Это подтвердило правильность моих расчетов. Используя показатели роста, я графически вычертил кривую роста производства расщепляющихся материалов начиная с 1945 года, когда в день их производилось всего несколько фунтов, до 1960 года. Я принял в расчет и новые заводы, которые к тому времени могли быть пущены на полную мощность.

По выведенной кривой общее количество запасов расщепляющихся материалов к концу 1960 года должно было составить около 350 тонн (отклонение возможно в пределах 20 процентов в ту или иную сторону). Эти 350 тонн эквивалентны 70 тысячам бомб типа сброшенной на Хиросиму! К тому же эти данные основывались на производственных мощностях 1953 года, в них не учитывалось производство водородных бомб.

Производство расщепляющихся материалов началось (во время войны) на двух заводах: в Окридже, где получали уран-235, и Хэнфорде, где реакторы производили плутоний. На заводе в Окридже технология производства основывалась на процессе газовой диффузии. Уран в газообразном состоянии (шестифтористый уран) под давлением пропускаться сквозь «пористый» барьер. Уран-235 проходит сквозь такой барьер значительно быстрее более тяжелого урана-238. Процесс диффузии повторялся до тех пор, пока содержание урана-235 не достигало более 95 процентов.

Во время войны объем производства урана-235 в Окридже составлял менее тонны в год. В послевоенные годы заводы Окриджа были расширены в 3 раза, и общие вложения в них составили более миллиарда долларов. К тому же в начале 50-х годов в Падуке и Портсмуте было установлено совершенно новое оборудование для процесса газовой диффузии.

Тем временем расширение производства плутония шло такими же темпами. В ходе начальных исследований расщепляющихся материалов было установлено, что для создания бомб плутоний может использоваться с таким же успехом, как и уран-235. Он может быть получен из урана-238 в реакторе с графитовым замедлителем, который тогда называли «урановым котлом». В таком реакторе нейтроны, получаемые от деления атомов урана-235, поглощаются атомами урана-238 и превращают их в новый элемент — нептуний. Нептуний сам по себе быстро преобразуется в плутоний. Плутоний, в отличие от других искусственных тяжелых элементов, довольно стабилен, его период полураспада около 24 000 лет. После того как определенная часть урана-238 в урановых стержнях преобразуется в плутоний, эти стержни из уранового котла извлекают, и сепарация плутония осуществляется химическим путем.

Во время войны в Хэнфорде были построены три крупных реактора по производству плутония. Капиталовложения в это строительство составляли 0,5 миллиарда долларов. В 50-х годах на реке Саванна в штате Южная Каролина был создан новый крупный промышленный центр с пятью реакторами (первоначально, как мы уже говорили, они планировались для получения трития). На создание такого комплекса ушло более миллиарда долларов.

Капиталовложения в заводы по производству расщепляющихся материалов выросли, таким образом, приблизительно до 5,5 миллиарда долларов; днем и ночью работали заводы в пяти основных центрах — Окридже, Хэнфорде, Падуке, Портсмуте и на реке Саванна.

Объем производства на этих заводах можно оценить исходя из того факта, что только три центра по производству урана-235 ежедневно расходуют 5,8 миллиона киловатт электроэнергии и сжигают тысячи вагонов угля. В 1960 году комиссия по атомной энергии выплатила за электроэнергию 0,25 миллиарда долларов.

В таких же масштабах происходит и расход урановой руды. Если в конце сороковых годов ее потребление составляло около 2000 тонн в год, то в настоящее время оно подскочило более чем до 30 000 тонн. В 1951 году только в Соединенных Штатах урановые рудники (900 месторождений) выдали 17 410 тонн окиси урана. Разработка залежей урана стала новой крупной отраслью промышленности.

Общие расходы США на производство ядерного горючего для изготовления боеприпасов достигают почти 2 миллиардов долларов в год. Какого-либо снижения темпов производства не наблюдалось. К 1967 году при существующем темпе роста запасы расщепляющихся материалов, по-видимому, составят тысячу тонн, что равнозначно 200 тысячам бомб типа сброшенной на Хиросиму. Напомним, эти материалы могут быть использованы в качестве детонатора в водородных бомбах, взрывная сила которых во много раз больше атомной бомбы. Можно подсчитать, что запасы ядерных бомб в США, включая водородные бомбы, в мегатонном выражении уже достигли по крайней мере 30 000. Этого вполне достаточно для того, чтобы стереть с лица земли целый континент или несколько раз уничтожить Советский Союз.

В начале 1960 года Джон Кеннеди, тогда сенатор, в речи, произнесенной в университете в Нью-Гемпшире, заявил: «Подсчитано, что запасы ядерного оружия во всем мире эквивалентны 30 миллиардам тонн тринитротолуола, и таким образом на каждого человека, живущего на земле, приходится около 10 тонн тринитротолуола». С учетом непрекращающегося производства ядерного оружия, а также испытаний ультрамощных бомб, проведенных в 1961 году в Советском Союзе, доля взрывчатых веществ, приходящаяся на каждого человека в мире, вероятно, возросла до еще больших размеров. Рост запасов ядерного оружия происходит гораздо быстрее, чем рост населения земли.

Как могло случиться, что такой чудовищный рост запасов термоядерного оружия вышел из-под контроля, что человечество вынуждено продолжать непрерывный процесс создания чудовища Франкенштейна, что оно, по-видимому, не в состоянии его остановить, в то время как чудовище становится все страшнее и страшнее? Некоторые причины этого вполне невинны и обычны. Мы, американцы, страдаем манией массового производства и избыточного накопления, будь то автомашины, пшеница или оружие. Экономика производства оружия имеет собственный инерционный момент: ассигнования расходуются, контракты выполняются, государственные служащие держатся за свою работу, не задумываясь над тем, что они производят. Им совершенно безразлично, портится ли товар на складах или наносит ли их работа вред человечеству. Производство оружия — работа, и людям только по одной этой при-

чине очень трудно остановить гонку вооружений. Кроме того, следствием безудержного роста запасов ядерного оружия частично является атмосфера секретности, в которой происходит этот процесс. Очень немногие американцы, даже в конгрессе, имеют более или менее ясное представление об абсурдных размерах запасов ядерного оружия. Какое-либо широкое обсуждение данного вопроса исключается из-за недостатка сведений.

Но самым тревожным является то обстоятельство, что даже в высоких кругах, которые вправе решать этот вопрос, продолжение гонки ядерных вооружений, по-видимому, считается неизбежным. Политические руководители Соединенных Штатов, находясь под сильным нажимом поборников «холодной войны», сразу сочли возможным и правильным только один курс в политике, а именно — сделать США мощной ядерной державой, не знающей себе равных, то есть «удержать первенство». Еще более рьяно, чем военные, они требовали расширения и расширения военных программ.

Как только была создана комиссия по атомной энергии, явившаяся главным органом в организации военного производства США после войны, перед ней поставили задачу: создать запасы расщепляющихся материалов в размере 50 тонн, что равнозначно 10 тысячам бомб типа сброшенной на Хиросиму.

Однако успех Советского Союза в создании атомной бомбы, достигнутый в 1949 году, и война в Корее побудили конгресс настойчиво требовать значительного увеличения намеченной цифры. В качестве мотивов увеличения запасов ядерного оружия были выдвинуты две причины военного характера:

1. Осуществление политики «массированного ответного удара» требует наличие арсенала оружия, достаточного для уничтожения противника.

2. Для ведения малых войн, вроде корейской, необходимо иметь тактическое ядерное оружие. Такое оружие потребовало бы больших расходов запасов расщепляющихся материалов, нежели производство водородных бомб.

Осенью 1951 года сенатор Макмагон внес на рассмотрение сената резолюцию, в которой выдвигалось требование резко увеличить программу деятельности комиссии по атомной энергии. Член объединенного комитета конгресса по атомной энергии Генри Джексон присоединился

к этому требованию. Он запросил от 6 до 10 миллиардов долларов в год на создание атомного оружия в больших количествах и разнообразной мощности. Он заявил: «Безответственными представителями военного шарлатанства являются те, кто воображает, что атомная бомба может быть решающим средством в войне, если такие бомбы не производятся тысячами и десятками тысяч. Только для тактических целей потребуется все атомное оружие, которое мы сейчас в состоянии произвести».

Историки будущего, исследуя темпы увеличения запасов ядерного оружия в США, вне всякого сомнения найдут в документах объединенного комитета по атомной энергии богатейший для себя материал. Именно этот комитет из 18 человек, а не сама комиссия по атомной энергии и даже не министерство обороны, первый выступил за расширение программы производства оружия. По его инициативе в начале 50-х годов началось расширение производства, которое с неослабевающей силой продолжается до сих пор.

Гордон Дин, в то время председатель комиссии по атомной энергии, как никто другой осведомленный в том, что означает такое расширение, настолько обеспокоился всем происходящим, что настоятельно начал требовать информировать общественное мнение о «грандиозности наших запасов оружия и его чудовищном разрушительном потенциале».

Выступая в ассоциации американских адвокатов в Сан-Франциско 17 сентября 1952 года, Гордон Дин коснулся вопроса, о котором лишь очень немногие имели мужество говорить вслух: «Я считаю совершенно очевидным, — сказал Дин, — что современная гонка атомного оружия вечно продолжаться не может, в ней наступит момент, когда начнет действовать закон уменьшения прибылей. Недалеко от этой точки существует другая точка, где мы будем владеть всем оружием, которое, возможно, потребуется нам для уничтожения не только промышленного потенциала агрессора, стремившегося развязать войну, но и его вооруженных сил на поле боя. Когда эта точка будет достигнута, а до нее недалеко, возникнет вопрос: что делать дальше? Будем ли мы продолжать во все увеличивающихся размерах производство расщепляющихся материалов и оружия, что мы и делаем сейчас, или мы должны сказать себе: «Ну, достаточно, и неважно, сколько бомб может произвести конкурент, с нас хватит?!»

Будем ли мы располагать тогда лучшим средством сдерживания, увеличатся ли наши шансы на победу в войне, если мы будем иметь ядерного оружия в 20 раз больше того, что необходимо для уничтожения экономики противника и его вооруженных сил?»

Гордон Дин еще в 1953 году оставил свой пост председателя в комиссии по атомной энергии. Его преемником стал Льюис Л. Штраус. Ни сам Штраус, ни его последователи не сочли нужным вновь поставить вопрос, выдвинутой Дином, по крайней мере публично.

Есть люди, считающие, что огромное перепроизводство расщепляющихся материалов не является совершенно бесполезным, так как этот излишек можно использовать для мирных целей. Соединенные Штаты передали за границу из своих запасов более 40 тонн расщепляющихся материалов в качестве горючего для ядерных реакторов¹. Некоторое количество расщепляющихся материалов из запасов комиссии по атомной энергии было выделено для использования в американских энергетических реакторах, производящих электроэнергию, и для кораблей с атомными двигателями. Но все возможные расходы материалов на подобные цели представляли собой каплю в море в гигантских запасах ядерного сырья. Во всяком случае вопрос об этих ничтожных количествах расщепляющихся материалов является второстепенным по сравнению с главным фактом, сущность которого заключается в том, что существование огромного запаса средств разрушения создает опасное положение и смертельную угрозу всему миру. Беспредельное наращивание запасов расщепляющихся материалов и ядерного оружия не упрочивает национальную безопасность Соединенных Штатов.

¹ Автор не точен. Правительство США объявило о готовности предоставить 40 тонн обогащенного урана в распоряжение Международного агентства по использованию атомной энергии для оказания помощи заинтересованным странам. Однако условия предоставления этого ядерного горючего, выдвинутые США, в частности условия контроля, таковы, что фактически может быть использована лишь мизерная часть обещанного количества материалов. — *Прим. ред.*

УДАРНАЯ ВОЛНА, СВЕТОВОЕ ИЗЛУЧЕНИЕ И РАДИОАКТИВНЫЕ ОСАДКИ

С 1945 года ядерные державы произвели около 350 ядерных взрывов. Многие из испытаний были проведены специально с целью изучения характера и последствий этих взрывов. Однако, о каком бы поражающем факторе ядерного оружия ни шла речь, неизбежны кривотолки и неправильные представления. Ответственность за такое положение несет прежде всего сама комиссия по атомной энергии. Она соблюдала слишком строгую секретность в отношении важнейших особенностей действия ядерного оружия, а те сообщения, которые время от времени публиковались, носили чисто технический характер и были далеки от истины. Комиссия по атомной энергии постоянно преуменьшала действие взрывов, особенно действие радиоактивных осадков.

* * *

Поговорим вначале о действии ударной волны. Город, рассматриваемый как объект нападения с применением мегатонных бомб, — цель, «легко поражаемая». Его центр представляет собой плотно застроенную капитальными многоэтажными зданиями территорию, на окраинах — небольшие строения. К числу подобных городов можно отнести Детройт, Чикаго или Буффало. Деревянные каркасные здания на окраинах будут полностью уничтожены, как и крупные постройки в Хиросиме. Крыши этих зданий могут выдержать лишь тяжесть снега. Ударная волна с избыточным давлением $0,18 \text{ кг/см}^2$ сравняет такой дом с землей, а при величине избыточного давления в $0,7 \text{ кг/см}^2$ разнесет его в щепки. Такую картину можно было видеть во время

испытаний на полигоне в штате Невада. При взрыве мощностью в 1 мегатонну на небольшой высоте будут разрушены деревянные дома в радиусе 10 километров от эпицентра взрыва, а взрыв мощностью в 10 мегатонн сметет все в радиусе 22 километров. При взрыве мощностью в 100 мегатонн радиус разрушений увеличится до 50 километров. Это значит, что если бомбу мощностью в 100 мегатонн сбросить, скажем, на Манхэттен, то только от действия одной ударной волны большинство домов в Вестчестере, пригородах Лонгайленда и Северном Нью-Джерси сравняется с землей. Для кирпичных жилых домов радиус зоны разрушений будет равен 6 километрам от места взрыва мощностью в 1 мегатонну, 14 километрам — от места взрыва мощностью в 10 мегатонн и 28 километрам — от места взрыва мощностью в 100 мегатонн. Что касается более прочных гражданских сооружений, то взрывом мощностью в 1 мегатонну будут разрушены все такие сооружения в радиусе 5 километров и взрывом мощностью в 100 мегатонн — в радиусе около 20 километров. Не избежат этой участи и обычные убежища, способные выдержать избыточное давление до $2,1 \text{ кг/см}^2$. Взрыв мощностью в 1 мегатонну разрушит такие убежища в радиусе 1,6 километра, взрыв мощностью в 100 мегатонн — в радиусе 8 километров от эпицентра.

* * *

Хотя рисовать картину города, превращенного в руины, и населения, гибнущего под обломками зданий, не очень-то приятно, приходится говорить и о том, что действие светового излучения взрыва мегатонной мощности еще более устрашающе. Первый импульс светового излучения взрыва такой мощности уничтожит все незащищенные объекты на огромной площади. В ясный день при взрыве мощностью в 1 мегатонну будут наблюдаться ожоги кожи 2-й степени в радиусе 14,5 километра от места взрыва, при взрыве в 10 мегатонн — в радиусе 42 километров и при взрыве в 100 мегатонн — в радиусе до 100 километров. Почти на такой же площади произойдет воспламенение всех деревянных домов и других возгораемых предметов. Конечно, размеры территории, на которой будет наблюдаться действие светового излучения, зависят от высоты взрыва, рельефа местности, прозрачности атмосферы, влажности объектов, подверженных воздействию светового излучения, и других факторов.

Первая вспышка — только начало огненной катастрофы. Уже во время второй мировой войны наблюдалось явление огненного шторма в городах, подвергавшихся бомбардировке. В Токио, Гамбурге и других городах такие штормы вызвали одни только зажигательные бомбы.

Когда какой-либо район оказывается под воздействием массированного огня, в центре пожара образуется столб горячего воздуха, рвущегося во все стороны. Он действует как паяльная лампа, и в результате весь район насыщается интенсивным пламенем. При настоящем огненном шторме горение происходит до тех пор, пока не останется ничего, что может гореть. В Хиросиме огненный шторм, образовавшийся от взрыва атомной бомбы, вызвал движение масс воздуха со скоростью 48—64 километра в час и за двенадцать часов выжег район площадью почти в 12,8 км². Руины тлели в течение трех дней.

При бомбардировке города мегатонными бомбами одно явление огненного шторма может оказаться самым большим фактором разрушения и уничтожения. После взрыва сила огня продолжает нарастать до тех пор, пока не достигнет наивысшего предела. За несколько часов этот огонь сжигает кислород, находящийся в воздухе над всем районом взрыва, и поэтому люди, укрывшиеся даже в глубоких убежищах, задохнутся, если там не окажется запасов кислорода. Более того, огонь, охвативший подвергнутый бомбардировке город, не даст возможности населению эвакуироваться или организовать спасательные работы.

У нас мало информации, на основании которой мы могли оценить силу воздействия светового излучения при взрыве мультимегатонной мощности. Мы мало знаем о явлении огненного шторма. Предположительно, огненные штормы при взрывах сверхбомб могут выжечь огромные районы страны. Издатель журнала «Сайнтифик америкен» Жерар Пиель в своей речи в 1961 году утверждал, что взрыв бомбы мощностью в 1000 мегатонн, произведенный на очень большой высоте, может сжечь шесть западных государств. Это представляется неправдоподобным. Из тех сведений о явлении огненного шторма, которыми мы располагаем, можно сделать вывод, что его действие будет ограничено центральными районами городов; в менее застроенных пригородах и небольших городах он, возможно, не образуется. Однако вряд ли можно сомневаться в том, что большие города в районе нападения сгорят дотла. Многое будет зависеть от того, как решит использовать на-

падающая сторона свои супербомбы. Если она захочет максимально использовать действие светового излучения, то бомбы будут взорваны на очень большой высоте; для увеличения действия ударной волны и ядерного излучения высота взрыва должна быть меньше. Между прочим, обороняющаяся сторона должна позаботиться о том, чтобы не пострадать от действия светового излучения взрывов собственного оружия. Если обороняющаяся сторона использует для перехвата межконтинентальных баллистических ракет противника ракеты с ядерными зарядами мегатонной мощности, действию светового излучения могут подвергнуться огромные районы ее собственной территории.

Немаловажное значение имеет действие светового излучения на глаза. Если человек будет смотреть прямо в сторону места взрыва мегатонной мощности, даже находясь от него за сотни километров, он может ослепнуть. Опыт, произведенный над кроликами в 1958 году, показал, что при взрыве на высоте 80 километров поражение сетчатки незащищенного глаза наблюдается в радиусе 550 километров. При взрывах на большей высоте радиус района, в котором будет наблюдаться поражение сетчатки глаза, еще больше.

* * *

Третьим и наиболее опасным поражающим фактором ядерного взрыва является ядерное излучение. При любом ядерном взрыве образуется мощный поток гамма-лучей и нейтронов. Гамма-лучи представляют собой мощное проникающее излучение, идентичное по своим свойствам рентгеновым лучам. В непосредственной близости от места взрыва начальное ядерное излучение окажет смертельное действие на всех, кому удастся избежать поражения ударной волной и световым излучением. В Хиросиме радиус смертельного поражения от действия ядерного излучения равнялся 1200 метрам, а при взрыве мощностью в 100 мегатонн он составит около 5 километров. Радиус смертельного поражения меньше радиуса поражения световым излучением и ударной волной, потому что гамма-лучи и нейтроны довольно быстро поглощаются атомами в атмосфере. В космосе, где нет воздуха, при взрыве многомегатонной мощности ядерное излучение будет оказывать смертельное действие на расстоянии около 1500 километров.

Однако наибольшую опасность представляет не начальное ядерное излучение (люди, находящиеся в преде-

лах радиуса смертельного поражения ядерным излучением, погибнут так или иначе от действия светового излучения и ударной волны), а радиоактивные осадки, выпадающие через некоторое время после взрыва. Выпадение радиоактивных осадков наблюдается на обширной территории, и это — источник опасных излучений в течение дней, месяцев и даже лет.

Чтобы понять характер действия излучений, источником которых являются радиоактивные осадки, необходимо хотя бы кратко остановиться на единицах измерения ядерных излучений. Основной единицей измерения доз излучения, поглощенного живыми существами, является рентген. По существу рентген — это мера убойной силы излучения, а также мера, определяющая степень заражения местности.

Доза менее 100 рентген обычно не производит острого, заметного действия. Это обстоятельство позволяет использовать рентгеновы лучи в медицине. Однако нельзя считать, что рентгеновы лучи вообще не причиняют никакого вреда; в конце концов некоторые клетки тела, особенно эмбриональные, подвергаются пагубному действию излучения, но доза до 100 рентген не выводит людей из строя. Доза от 100 до 200 рентген вызывает лучевую болезнь. Основные симптомы ее — слабость, тошнота и рвота. Однако при отсутствии таких осложнений, как инфекция (а облучение делает организм уязвимым для инфекции), люди, получившие дозу от 100 до 200 рентген, обычно полностью восстанавливают свое здоровье в течение нескольких дней или недель. Доза излучения в 200—300 рентген может послужить причиной смерти человека через месяц. При отсутствии медицинской помощи доза в 300—400 рентген приводит к немедленной смерти в тридцати случаях из ста, а доза в 400—600 рентген — в пятидесяти и больше.

Иногда смерть наступает не мгновенно. Человеку, получившему смертельную дозу излучения, через одну или две недели может показаться, что он выздоравливает от лучевой болезни. Но затем наступает рецидив заболевания, и по истечении еще двух-трех дней больной чувствует слабость, у него поднимается температура, начинается кровавый понос. Человек живет не больше месяца. Чем больше доза излучения, тем быстрее наступает смертельный исход.

Имея в виду эти данные, рассмотрим интенсивность радиоактивного излучения, обусловленного выпадением ра-

диоактивных веществ в результате ядерных взрывов, произведенных с 1945 года по настоящее время.

В Хиросиме и Нагасаки действие выпавших радиоактивных осадков было незначительным по сравнению с эффектом непосредственного разрушения, вызванного взрывом бомбы. Только незначительная часть продуктов взрыва выпала в пределах города, и наивысшая доза излучения составляла не более 100 рентген.

Испытание первой атомной бомбы в Аламогордо лишь предупредило об опасности, связанной с выпадением радиоактивных осадков. Огненный шар, поднимаясь вверх, увлек за собой частицы песка и пыли, которые смешались с радиоактивными продуктами взрыва. Ветер отнес радиоактивное облако на некоторое расстояние. В 15—25 километрах от места взрыва на скудном пастбище паслось небольшое стадо крупного рогатого скота. Частицы из облака, подчиняясь закону земного притяжения, упали на пастбище. Позже ученые обнаружили, что «горячие» осадки оставили на шкурах животных пятна. Но в остальном скот остался невредимым, и пятна на шкурах никого особенно не взволновали.

Годом позже, когда при испытаниях в лагуне Бикини, получивших название «операция Кросс-Родс», атомная бомба была взорвана на глубине 90 футов под водой, этому необыкновенному явлению уделили более серьезное внимание.

Взрыв выбросил грибовидное облако из мельчайших капелек воды, оно распространилось над лагуной, как зловещий ядовитый дождь. Помню, наблюдая эту картину с борта подводной лодки, находившейся в стороне от лагуны, я подумал: «Перестанет ли когда-нибудь это капающее облако увеличиваться в размерах?» Корабли в лагуне, как росой, покрылись продуктами деления и радиоактивной пылью. Когда солнце высушило палубы, сразу стало ясно, какую опасность представляют собой радиоактивные осадки — источник невидимых, но крайне вредных излучений. Корабли пришлось затопить, лишь некоторые из них были отбуксированы в Сан-Франциско для изучения выпавших радиоактивных осадков в лаборатории радиологической защиты в Хантерс Пойнт.

Данные о степени заражения кораблей не были объявлены. Только в одном из докладов министерства военно-морских сил, изданном в 1953 году, содержится намек на это. В докладе говорится: «Военно-морские силы должны

быть подготовлены к выпадению радиоактивных осадков с интенсивностью излучения до 10 000 рентген в час, через час после ядерного нападения».

Хотя командование военно-морских сил знало об опасности, создаваемой выпадением радиоактивных осадков, другие виды вооруженных сил и комиссия по атомной энергии, очевидно, не получили сообщений об этом. Во всяком случае, они и сейчас не проявляют особой озабоченности. Через пять лет после испытаний в лагуне Бикини генерал Эльвуд Куэсада, руководивший в 1951 году испытаниями в районе Тихого океана, заявил на пресс-конференции: «Испытания совершенно ясно показали нам, что таинственный призрак опасности остаточных излучений рассеивается». Бригадный генерал Джеймс Кунэй сказал, что опасность остаточных излучений после ядерного нападения настолько невелика, что пострадавших можно будет эвакуировать без риска для личного состава спасательных команд.

При взрыве «Майк» 1 ноября 1952 года, первом испытании термоядерного устройства, выпадение радиоактивных осадков вызвало большую тревогу, чем при первых двух случаях их появления. Как говорилось выше, взрыв «Майк» вырвал из моря коралловый островок Элугелаб. Спустя шесть лет в запоздалом сообщении о взрыве туманно говорилось о выпавших радиоактивных осадках.

По-видимому, предполагалось, что ветры отнесут образовавшееся облако на север в море, но ветры отнесли его на юго-восток, к небольшим островам атолла Эниветок, к счастью ненаселенным. На одном из них в течение часа после взрыва, как показали приборы, интенсивность излучения от выпавших осадков возросла до 1000 рентген в час. Получасовое пребывание на этом острове было бы смертельным. Через двенадцать часов после взрыва интенсивность излучения все еще составляла 200 рентген в час. Другие острова в окрестности также были заражены выпавшими радиоактивными веществами.

* * *

Трижды наблюдали испытатели ядерного оружия тревожные признаки того, насколько опасно выпадение радиоактивных осадков, и все-таки они хранили молчание. Сжатые публичные заявления оперативных групп, проводивших испытания в районе Тихого океана, не содержали даже намека на эту опасность. Кроме туманных ссылок на

радиоактивное заражение в репортажах об испытаниях на Бикини, простые люди почти не получили никакой информации о явлении выпадения радиоактивных осадков.

Очень трудно понять политику секретности, из-за которой утаивается эта жизненно важная информация. Трудно понять и то, почему правительство и его научные советники так медлили с решением данной проблемы. Каковы бы ни были причины медлительности, остается фактом, что явление выпадения радиоактивных осадков не предавалось гласности и подробная информация о нем предназначалась лишь для горстки людей, работавших в области создания и испытания ядерного оружия.

Летом 1953 года группа экспертов в составе 49 человек — консультантов комиссии по атомной энергии, военных специалистов и представителей правительства — была созвана комиссией по атомной энергии на секретное совещание в Санта-Моника (Калифорния) для рассмотрения этой проблемы. (Отчет об этом совещании не публиковался до 1958 года, то есть пять лет.)

Специалисты собрались, чтобы обсудить «действие ядерного оружия в масштабах земного шара», и в центре их внимания было радиоактивное вещество — стронций-90, один из радиоактивных продуктов распада урана и плутония. Он особенно опасен тем, что очень устойчив, обладает большой проникающей способностью и может вызвать заболевание раковой болезнью. У специалистов было основание считать, что стронций-90 через стратосферу может распространиться по всему миру и отравить овощи и молоко.

Труд, посвященный этой проблеме, изданный комиссией по атомной энергии под умышленно неправильным названием «Отраженный солнечный луч», принес мало успокоения. Не представлялось возможным точно оценить, насколько опасен стронций-90, потому что большинство из факторов, представляющих эту опасность, оставалось неизвестными: как широко и насколько быстро радиоактивный стронций будет распространяться на земном шаре, какими путями (почва, растения и мясо животных) он проникает в человеческий организм, в каких количествах он будет накапливаться в нем и каким окажется биологическое действие стронция.

Определенно известными считались два положения: что радиоактивные вещества, попавшие в костную ткань, на-

носят очень сильное поражение и что в результате испытания термоядерного устройства в 1952 году в атмосферу попало огромное количество стронция-90. Все было готово к серии дальнейших испытаний, которые намечалось провести на атолле Бикини весной 1954 года. В результате этих испытаний в атмосферу было бы выброшено во много раз больше продуктов деления, чем при взрыве «Майк», и некоторых ученых серьезно обеспокоили масштабы выпадения радиоактивных осадков, которое явилось бы следствием взрывов. Однако озабоченность ученых не стала достоянием гласности.

Люди любой нации мира и большинство граждан тех государств, которые продолжали отравлять атмосферу, имеют веские основания осуждать ту строжайшую секретность, которой окружено все, что касается опасности, связанной с выпадением радиоактивных осадков. Эта опасность выдвинула на повестку дня вопрос о защите здоровья людей от радиоактивных веществ, выпадающих из атмосферы в результате взрывов. Несомненно, закон об атомной энергии 1946 года, по которому была создана комиссия по атомной энергии как официальное учреждение, не предусматривал сохранение этой опасности в тайне от общественности. Тем не менее пресловутый принцип секретности, которая до сих пор окутывает все, связанное с ядерными проблемами, был настолько силен, что даже обеспокоенные ученые не смели сказать, чем вызвана их озабоченность.

Понадобился трагический случай, чтобы масштабы опасности выпадения радиоактивных осадков стали достоянием гласности и привлекли внимание мировой общественности.

Утром 1 марта 1954 года объединенная тактическая группа вооруженных сил США закончила подготовку к испытанию «Браво», предусматривавшему взрыв мощного термоядерного устройства на атолле Бикини. Были приняты меры к тому, чтобы удалить все корабли из района испытаний, охватывавшего огромный прямоугольник, который простирался более чем на 100 километров к востоку от места взрыва. Скорее это сделали с целью не допустить непрошенных наблюдателей, чем из-за боязни большого количества радиоактивных осадков, так как радиус распространения осадков по ветру, если они действительно представляли серьезную опасность, был бы гораздо больше 100 километров.

На всякий случай 10 кораблей тактической группы заняли свои позиции в 48 километрах к востоку от острова, над которым наметили произвести взрыв. Предполагалось, что ветер отнесет радиоактивное облако в северном направлении. Для обеспечения безопасности на всех кораблях была оборудована система шлангов, чтобы смывать выпадающие радиоактивные вещества. После взрыва грибовидное облако поднялось на высоту 38 километров и вдруг под влиянием изменившегося направления ветра начало распространяться на восток. Вскоре, подавая сигналы тревоги, затрещали на кораблях счетчики Гейгера. Корабли оказались в плену зловещего покрова из радиоактивных частиц, падающих на них с неба. По сигналу «Атомное нападение» весь личный состав укрылся в трюмах, корабли были приведены в полную готовность, иллюминаторы задраены. В ход пошли водораспыляющие шланги, с палуб хлынули тонны воды, смывая с кораблей радиоактивные осадки. Люди переносили ужас «атаки» при тропической жаре в подпалубных помещениях, пока корабли не вышли из-под тени облака и технический персонал в масках и защитных костюмах, проведя дозиметрический контроль с помощью счетчиков Гейгера, не объявил, что опасность миновала.

Японское рыболовное судно «Счастливый дракон» для ловли тунца находилось приблизительно в 150 километрах к востоку от места взрыва, и патрульная служба его не заметила. Захваченный врасплох траулер несло ветром по ленивой зыби Тихого океана. Двадцать три рыбака терпеливо ждали, когда начнется лов. Во время завтрака они увидели странную блестящую вспышку в западной части неба и услышали отдаленные раскаты грома. Это встревожило их. Беспokoйство усилилось, когда через несколько часов небо заволочило туманом и бело-серая пыль начала покрывать палубу траулера.

В страхе экипаж траулера решил изменить курс и направиться к своим берегам. Некоторые рыбаки уже почувствовали себя плохо — это были признаки лучевой болезни. Трудно определить, какую дозу излучения получили члены экипажа траулера, но, судя по симптомам, у некоторых из них она исчислялась несколькими сотнями рентген. По характеру осадков, выпавших над районом взрыва, стало очевидным, что «Счастливый дракон» едва не попал в зону смертельного поражения. Окажись он в момент взрыва на 16 километров южнее, вся команда,

возможно, погибла бы от действия излучений выпавших радиоактивных осадков.

К тому времени, когда «Счастливый дракон» вернулся в родной порт, весь мир уже знал, какую опасность представляют собой радиоактивные осадки. Исчерпывающие данные об этом зловещем эпизоде были опубликованы, и не стоит повторять их. Но вспомнить, что говорилось об общем эффекте взрыва «Браво», необходимо.

Огромное количество радиоактивных осадков, выпавших после взрыва, явилось неожиданностью. Не ожидали, что термоядерный взрыв окажется таким «грязным»; при нем должно было образоваться умеренное количество продуктов распада детонатора — атомного заряда. А как показали анализы, около двух третей энергии взрыва, мощность которого составила 15 мегатонн, приходилось на реакцию деления урановой оболочки. Загадку вскоре разрешили. Когда «Счастливый дракон» вернулся в Японию, ученые Токийского университета детально изучили золу, покрывшую палубу судна. Среди прочих веществ в осадках обнаружили не существующий в природе изотоп урана — уран-237. Случилось так, что ученый, выявивший это, был знаком с происхождением изотопа. В 1939 году он получил его путем бомбардировки изотопа урана-238 быстрыми нейтронами. Уран-237 может быть получен в результате реакции, при которой атом урана-238 поглощает один нейтрон и затем выделяет два.

Значит, бомба должна была содержать в себе достаточное количество урана-238. Это вызывало удивление, ведь ни один человек, за исключением тех, кто создавал термоядерное оружие, не думал об обычном уране как о горючем боеприпаса. Но, несомненно, он должен быть им. Под действием быстрых нейтронов уран-238 может либо расщепиться, либо превратиться в уран-237. Обильное выпадение осадков и незначительное содержание в них урана-237 позволили мне сделать вывод, что устройство «Браво» для усиления взрыва было снаряжено ураном-238.

Таким образом, термоядерный боеприпас представлял собой механизм тройного действия: расщепление — синтез — расщепление. Сначала детонатор вызвал термоядерный взрыв, тот в свою очередь разрушил плотную оболочку из урана-238 потоком быстрых нейтронов. Это и вызвало взрыв. Оболочка из урана-238 служит для трех целей: 1) удерживает нейтроны в сфере реакции, благодаря чему увеличивается сила взрыва; 2) увеличивает мощ-

ность взрыва, поскольку взрывается сама; 3) усиливает поток нейтронов в связи с тем, что высвобождается два нейтрона вместо каждого поглощенного.

Самое главное заключается в том, что это открытие в производстве средств поражения делает ядерную бомбу не просто оружием единичного выстрела, а чудовищным средством длительного действия. Нападение с ее применением может поразить целое государство и превратить землю в непригодную для жилья на длительный срок. К своей способности «массового убийства» термоядерное оружие добавило новое качество — «медленное убийство».

Несмотря на трагедию экипажа «Счастливого дракона», комиссия по атомной энергии, которую в то время возглавлял Льюис Штраус, не торопилась с публикацией сведений о выпадении радиоактивных осадков. Только примерно через год комиссия объявила, что продукты взрыва «Браво» распространились в Тихом океане на площади около 18 тысяч км², вызвав интенсивность излучения, при которой возможны тяжелые и смертельные поражения. На одном пустынном острове, в 100 километрах от места взрыва, спустя четыре дня была зарегистрирована суммарная доза излучений в 3300 рентген.

Но и в этом сообщении комиссия по атомной энергии продолжала умалять опасность, связанную с выпадением радиоактивных осадков. Она утверждала: «Радиоактивность продуктов взрыва с течением времени снижается очень быстро, в основном в первые часы после взрыва». Начальник отдела биологии и медицины комиссии по атомной энергии доктор Джон К. Багер на ежегодном собрании ассоциации промышленной санитарии в сентябре 1954 года заявил: «По моим подсчетам, количество стронция-90, находящегося в настоящее время в атмосфере над Соединенными Штатами, надо увеличить приблизительно в миллион раз, тогда можно будет признать, что участвовавшие случаи костной саркомы являются следствием действия стронция»¹.

¹ Здесь необоснованно преуменьшается биологическая опасность стронция-90, выпадающего при ядерных взрывах. Многочисленными исследованиями ученых разных стран, в том числе и Советского Союза, доказано, что стронций-90 оказывает опасное воздействие на здоровье людей, попадая в организм человека, вызывает генетические последствия, которые могут быть вредными для будущих поколений. Поэтому советские ученые, прогрессивные ученые всего мира решительно выступают за запрещение всех испытаний ядерного оружия и

Комиссия по атомной энергии постепенно сдает позиции в своих оценках. Спустя пять месяцев после выступления доктора Багера она повела речь уже не о «миллионе», а о «тысячах раз». В 1957 году она сообщила, что радиоактивность на острове, лежащем в 160 километрах от места взрыва «Браво», сохранялась в течение многих месяцев. Кроме того, был опубликован доклад «Отраженный солнечный луч», и в нем прозвучала озабоченность комиссии действием стронция-90.

Исследования, произведенные биологами, внесли еще большую ясность в вопрос о том, что даже малые дозы излучений радиоактивных осадков, выпавших в результате излученных ядерных испытаний, должны иметь генетические последствия. По мере продолжения испытаний возрастает опасность поражения не только стронцием-90, но и другими продуктами деления. Заражение молока йодом-131 возросло до угрожающих размеров в штатах нашего Среднего Запада. Радиоактивный йод, концентрирующийся в щитовидной железе, представляет особую опасность для детей. Председатель национального консультативного комитета по радиоактивным излучениям доктор Рассел Йорган заявил, что «по многим признакам радиоактивные вещества, попадая в организм детей, могут по истечении нескольких лет вызвать раковое заболевание щитовидной железы».

Однако мы не сможем постичь всей глубины опасности, если ограничимся оценкой радиоактивных осадков, выпадающих при испытательных взрывах. Ядерная война увеличивает статистику смертности и ужасов до небывалых размеров.

Стратегическое авиационное командование в настоящее время, вероятно, располагает средствами, позволяющими создать на территории противника радиоактивное заражение, по своей интенсивности и площади распространения эквивалентное радиоактивному заражению при взрыве мощностью в 10 000 мегатонн. Попытаемся подсчитать, к чему приведет такое нападение. Районы, где находятся главные объекты нападения, подверглись бы радиоактив-

изъятие его из арсенала средств вооруженной борьбы. Заключение Московского договора о запрещении ядерных испытаний в атмосфере, космическом пространстве и под водой — большой успех последовательно проводимой Советским Союзом политики мира и заботы о благе человечества, его борьбы за избавление человечества от угрозы ракетно-ядерной войны. — *Прим. ред.*

ному заражению в степени, эквивалентной трем килотоннам мощности взрыва на 2,5 км².

Всякий, кто подвергнется действию ядерного излучения в течение сколько-нибудь значительного отрезка времени, погибнет через несколько дней. Интенсивность излучения на открытом пространстве через час после взрыва составит примерно 6000 рентген в час. К концу второго дня она снизится до 60 рентген в час, к концу первой недели — до 13. Такая интенсивность излучения не позволяет находиться вне убежища в течение суток. Значит, убежище можно покинуть только на очень короткое время. Но и через месяц, когда интенсивность излучения уменьшится до 2,5 рентген в час, опасность не исчезнет. Длительное пребывание под землей покажется оставшимся в живых людям невыносимым. Но и когда станет возможным выйти на поверхность, окружающая среда едва ли будет пригодна для жизни. Ни одно государство не захочет кормить свое население продуктами питания, выросшими на земле, отравленной радиоактивными осадками. Уцелевшие и незаболевшие люди будут жить только для того, чтобы продолжать свой род, навсегда покалеченный генетической наследственностью.

Итак, выпадение радиоактивных осадков — одно из тяжчайших последствий ядерной войны. Даже после того когда прекратятся взрывы, люди будут страдать от тупого гнева изнасилованного атома. Не только поля сражений — большая часть планеты превратится в непригодную для жизни среду.

ГЛАВА 6.

РАКЕТЫ

К 1965 году в стратегическом арсенале Соединенных Штатов будет насчитываться более 1000 баллистических ракет. Это наше главное средство сдерживания. Несмотря на упрямые утверждения генералов из военно-воздушных сил, будто ракеты не заменят бомбардировщиков, совершенно ясно, что дни бомбардировщиков сочтены. Средством доставки бомб к цели в будущем, причем недалеко, станут ракеты.

Простые люди настолько напуганы невероятной силой ядерных бомб, что проявляют склонность недооценивать значение способа их доставки к цели. Без средств доставки военное значение бомб, как бы огромны ни были их запасы, равно нулю. Ядерная боеголовка является всего лишь составной частью фантастического оружия, которое создал человек. Средства, которые ее доставляют, не менее ужасающи. Они еще удивительнее и намного дороже, чем сами боеголовки.

Камень, которым люди каменного века научились метко разить бегущего или нападающего зверя или двуногого противника, был первым баллистическим снарядом, и современная межконтинентальная баллистическая ракета во многом схожа с ним. Камень приводился в движение химической энергией, содержащейся в мускулах человека, он направлялся координированной системой глаз, мозга и руки. Чтобы метнуть его, был необходим орган, который мог вычислить расстояние до цели, скорость и траекторию движения. В то время как человек может швырнуть двухсотграммовый камень в цель, находящуюся в его поле зрения, со скоростью 100 км/час, современная меж-

континентальная баллистическая ракета должна выбросить в тысячи раз более тяжелый груз со скоростью около 25 000 км/час в невидимую цель, находящуюся на расстоянии тысяч километров. Среди множества факторов, которые нельзя не принять во внимание, мы видим такие, как вращение Земли и изменение атмосферных условий на пути движения ракеты вокруг планеты.

* * *

Первой из современных ракет дальнего действия было гитлеровское оружие мести — ракета Фау-2. Ракеты на жидком топливе, такие, как «Атлас», «Титан» и даже мощный «Сатурн», прямые потомки этой ракеты.

Фау-2 представляет собой многоступенчатую ракету с двигателем, работающим на жидком кислороде и спирте. Смешанное топливо подается через сложную систему труб в камеру сгорания, создавая тягу около 27 000 килограммов. Этого вполне достаточно для того, чтобы послать боеголовку весом в 1 тонну на 360 километров. Фау-2 не отличались большой точностью; очень часто при бомбардировке Лондона они отклонялись от намеченной цели на 25—30 километров.

Немецкие конструкторы разработали проект двухступенчатой ракеты, которую Гитлер намеревался использовать для бомбардировок территории Соединенных Штатов. Глупая затея. Небольшой группе специалистов в Пенемюнде понадобилось бы много времени, чтобы создать достаточно мощную ракету. Кроме того, точность стрельбы этими ракетами оказалась бы настолько ничтожной, что шанс эффективного поражения цели был бы очень мал, даже если бы ракета имела атомную боеголовку.

При такой дальности стрельбы можно рассчитывать только на то, чтобы ракета упала на территорию государства, в котором находится город, избранный целью.

Вскоре после окончания войны Пентагон с помощью немецких специалистов по ракетам, привезенных в Соединенные Штаты, начал изучать возможности создания ракет дальнего действия с атомной боеголовкой (проект MX-774). Но как полагали специалисты из Пентагона, надежд на реализацию этого проекта было очень мало. Для доставки к цели на расстояние многих сотен километров атомной боеголовки весом в 5 тонн необходима огромная, многоступенчатая ракета весом около 500 тонн. Разработ-

ка такой ракеты требовала совершенно новой технологии и новой промышленности. К тому же проблема наведения ракет казалась чрезвычайно трудной. Даже при наличии атомной боеголовки отклонение ракеты от цели не должно превышать 3 километра, а о такой точности не могло быть и речи. В то время я был научным консультантом генерального штаба военного министерства и помню, что, по мнению многих специалистов по ракетам, достижимой величиной кругового отклонения от цели считалось отклонение в 32 километра. Круговое отклонение от цели — это специальный термин, указывающий размеры круга, внутрь которого попадает половина направленных на цель ракет. Если круговое отклонение равно 32 километрам, половина ракет упадет в радиусе 32 километров от намеченной цели, а остальные — за пределами круга.

Американские военные теоретики пришли к выводу, что межконтинентальная баллистическая ракета (как тогда ее называли) слишком рискованное предприятие при ограниченности военного бюджета. 8 июля 1947 года работа над проектом *MX-774* была прекращена. Министерство армии продолжало экспериментальные запуски захваченных в Германии ракет Фау-2 и новых, меньших по размеру ракет («Аэробы» и «ВАК Капрал»), но осуществление широкой программы исследований было отложено. Самым верным средством доставки ядерного оружия к цели считались реактивные бомбардировщики дальнего действия.

* * *

Однако усиление гонки вооружений, последовавшее за успешным испытанием атомной бомбы в СССР, послужило причиной возобновления работы по созданию ракет в Соединенных Штатах. В начале 1951 года командование ВВС вернулось к проекту *MX-744*, поручив компании «Дженерал дайнэмикс корпорейшн» изучить вопрос о создании межконтинентальной баллистической ракеты. В течение трех лет этой проблемой занималось отделение компании «Дженерал дайнэмикс корпорейшн» в Сан-Диего. Дело продвигалось очень медленно.

После удачных испытаний первого термоядерного устройства («Майк») осенью 1952 года интерес к созданию ракет усилился. Джон Нейман, с мнением которого очень считались в военно-воздушных силах, настойчиво доказывал, что после появления термоядерного оружия создание

межконтинентальной баллистической ракеты стало делом первостепенной важности. Тревор Гарднер, в то время помощник министра ВВС, заявил о необходимости ускорить работу по программе создания ракет. Он убедил доктора Неймана возглавить консультативный комитет, который должен был определить возможности межконтинентальных баллистических ракет, разработать специальную программу и график работы по их созданию, а также решить, как лучше организовать работу.

Комитет Неймана заново исследовал проблему ракетостроения и пришел к гораздо более оптимистичному выводу, чем специалисты в 1947 году. По мнению этого комитета, надежную межконтинентальную ракету с достаточно высокой точностью стрельбы (круговое отклонение от цели — 8 километров) можно было создать за 5—10 лет. Эта ракета могла бы иметь термоядерную боеголовку мощностью в 1—2 мегатонны.

Хотя мощность ядерной боеголовки ракеты была бы в 10 раз меньше мощности заряда авиационной атомной бомбы, которой можно вооружить бомбардировщик B-52, и хотя точность стрельбы ракеты будет меньше, чем при бомбометании с бомбардировщика (по крайней мере на первых порах), все же ракета имела бы несомненное преимущество. Бомбардировщики весьма уязвимы как на аэродромах, так и в полете. Компактную межконтинентальную баллистическую ракету в интересах защиты можно укрыть под землей, а высокая скорость чрезвычайно затрудняет ее перехват во время полета к цели.

Два события в 1954 году послужили поводом к скорейшему претворению в жизнь рекомендаций Неймана. Во-первых, в результате испытаний серии «Касл» были созданы термоядерные боеприпасы. Во-вторых, по данным радиолокационного наблюдения и по сообщениям разведки, Советский Союз к этому времени добился больших успехов в создании баллистических ракет. Командование военно-воздушных сил развернуло интенсивную работу на основе рекомендаций Неймана. Под руководством бригадного генерала Бернарда Шривера была разработана и создана межконтинентальная баллистическая ракета «Атлас».

Спецификации для «Атласа» определялись очень тщательно. Ракета должна была стать носителем для боеголовки мегатонной мощности и иметь дальность стрельбы в несколько тысяч километров. В то же время габариты ракеты должны были позволить помещать ее в подземном

укрытии. Решили остановиться на двухступенчатой ракете с тремя двигателями, развивающими тягу, равную 162 000 килограммам. В своем окончательном варианте «Атлас» весил 120 тонн и имел длину 25,6 метра.

В середине 1957 года (за несколько месяцев до запуска советского спутника Земли) с мыса Канаверал был успешно произведен первый запуск ракеты «Атлас». На подготовку к запуску этого громоздкого аппарата ушли месяцы, а для предстартовой подготовки — несколько дней. Ракета выполнила свою миссию и гораздо лучше, чем предполагали специалисты. Через два года после первого пуска ракеты «Атлас» удалось добиться того, что отклонение от цели не превышало 3 километра, а в 1960 году перед конструкторами поставили задачу: обеспечить такую точность стрельбы, чтобы отклонение ракеты от цели было не более 1,6 километра.

* * *

4 октября 1957 года Советский Союз вывел на орбиту спутник-1 (об этом дне мир будет помнить очень долго, как о дне, когда человек впервые проник в космос). Величина его полезной нагрузки, превысившая 500 килограммов, обеспокоила американских ракетостроителей. Второй и третий спутники были еще тяжелее. Полезная нагрузка третьего спутника равнялась полутонне.

Вероятно, это означало, что ракеты имели силу тяги около 360 000 килограммов, то есть значительно больше, чем тяга ракеты «Атлас». Но это вовсе не означало, что советские конструкторы добились в области военного ракетостроения более высокой степени совершенства, чем американские.

Советские специалисты по ракетной технике, по-видимому, с самого начала имели другую цель. Они стремились к созданию мощных ракет-носителей с максимальной полезной нагрузкой. Возможно, они имели в виду создание очень больших атомных боеголовок. Во всяком случае советские конструкторы намеревались создать межконтинентальную баллистическую ракету, способную нести боеголовку весом 10—15 тонн. (Спутник-7 имел вес 7,1 тонны!) Однако к тому времени, когда в Советском Союзе были разработаны гигантские ракеты-носители, создание термоядерного оружия позволило сократить вес ядерных боеприпасов. Таким образом, в известном смысле слова, мощ-

ность советских ракет-носителей была больше, чем требовалось для военных целей¹.

В дальнейшем мы увидим, как развитие ракетостроения в СССР повлияло на советскую стратегию и стратегию США, но прежде давайте посмотрим, как обстояло дело с осуществлением программы ракетостроения в Соединенных Штатах.

* * *

К 1957 году, когда был произведен первый запуск ракеты «Атлас», Соединенные Штаты расходовали на исследовательские работы и производство баллистических ракет уже миллиард долларов ежегодно. Сегодня капиталовложения в нашу промышленность исчисляются в несколько миллиардов долларов. В 1962 году было объявлено, что военно-воздушные силы располагают 126 межконтинентальными баллистическими ракетами «Атлас» (36 ракет типа *D*, 18 — типа *E* и 72 — типа *F*). Ракета типа *F* имеет инерциальную систему наведения, и ее запуск производится из шахты, укрытой под землей. Общая сумма расходов на каждую ракету «Атлас» вместе со стартовой установкой, по моим подсчетам, составляет 40 миллионов долларов.

Были созданы и другие ракеты. В 1955 году, еще до появления первой ракеты «Атлас», в военно-воздушных силах начали работу над второй межконтинентальной баллистической ракетой. Это была ракета «Титан» на жидком топливе, предназначенная для несения боеголовки мощностью от 5 до 10 мегатонн. Компонентами топлива для ракеты «Титан-1» служат керосин и жидкий кислород. Ее боеголовка имеет мощность 5 мегатонн. Было запланировано создание в пяти пунктах к западу от Миссисипи 45 подземных стартовых установок для ракет «Титан-1». Как и ракета «Атлас», «Титан-1» успешно прошел все испытания и явился переходной ступенью к более совершенной ракете «Титан-2». Эта ракета имела длину 33 мет-

¹ Эти рассуждения автора построены на явно ошибочном тезисе о том, что запуск искусственных спутников Земли производится в СССР в военных целях. Как известно, в нашей стране намечена и успешно осуществляется программа исследования космического пространства и подготовки к межпланетным полетам. Именно целям, предусмотренным этой программой, и служил запуск спутника, о котором говорит Лэпп. — *Прим. ред.*

ра, вес 125 тонн, она была оснащена системой двигателей с общей силой тяги в 193 000 килограммов. Топливом для нее служила смесь четырехоксида азота и гидразина. Так как ракета «Титан-II» не требует жидкого кислорода и может быть заправлена топливом заранее, на ее запуск уходит немного времени. Было санкционировано создание более 50 ракет «Титан-II».

В эпоху ракетного оружия и «кнопочной» войны готовность и неуязвимость ракетных баз стали делом первостепенной важности. Насколько же «прочны» подземные базы межконтинентальных баллистических ракет? Что нужно для того, чтобы вывести их из строя?

Подземные сооружения для запуска межконтинентальных баллистических ракет в США рассчитаны на действие избыточного давления в 7 кг/см². Чтобы разрушить такое сооружение, ядерный боеприпас мощностью в 1 мегатонну должен взорваться в радиусе до 1 километра; при мощности взрыва в 10 мегатонн это расстояние увеличивается до 2,5 километра, а при взрыве мощностью в 100 мегатонн — до 5 километров.

Совершенно очевидно, что точность стрельбы ракет гораздо важнее, чем их размеры. При относительно большей точности было бы излишним расточительством использовать боеголовку мощностью в 100 мегатонн. Для поражения объекта необходимо запустить по крайней мере две ракеты с боеголовками мощностью в 100 мегатонн: рассчитывать на поражение объекта с первого выстрела нельзя. Было бы расточительством расходовать в таком количестве ядерное взрывчатое вещество и крупные ракеты, в то время как решить задачу можно с помощью полдюжины ракет с боеголовками мощностью в 10 мегатонн. Таким образом, боеприпасы мощностью в 100 мегатонн на деле являются не военным оружием, а средством национального уничтожения. Поэтому в наших анализах мы ограничимся рассмотрением боеголовок, имеющих практическое военное значение, ну, скажем, боеголовок мощностью в 1 или 10 мегатонн. Возьмем сначала боеголовку мощностью в 1 мегатонну. Если круговое отклонение ракеты от цели равно 3 километрам, то, чтобы добиться 90 процентов вероятности поражения такого объекта, как стартовая площадка для запуска ракет, потребуется нанести удар 40 ракетами с боеголовками мощностью в 1 мегатонну. Если отклонение ракеты от цели составит 1,6 километра, то все равно потребуется не менее 10 ракет. При

мощности боеголовки в 10 мегатонн и величине кругового отклонения ракеты от цели в 3 километра потребуется 10—12 ракет, а если круговое отклонение ракеты от цели составит 1,6 километра — хватит 3 ракет. Используя несколько сотен межконтинентальных баллистических ракет с боеголовками мощностью в 10 мегатонн при точности попадания в 1,6 километра, противник мог бы уничтожить наши подземные сооружения для запуска ракет «Атлас» и «Титан».

Кроме того, во время нападения огромная часть территории Соединенных Штатов, включая многие большие города (Сент-Луис, Таксон, Канзас-Сити, Уичито, Омаха, Денвер, Спокан и Лос-Анжелос), подверглась бы разрушению и воздействию радиоактивных осадков. Вокруг города Таксон, например, расположено 18 стартовых площадок для запуска ракет «Титан». Если бы противник применил минимум по две ракеты с боеголовками мощностью в 10 мегатонн против каждой площадки, общая мощность удара составила бы 360 мегатонн.

Радиоактивные осадки выпадали бы в результате такого удара настолько интенсивно, что, по подсчетам профессора Аризонского университета Джеймса Макдональда, этот район по меньшей мере в течение трех месяцев был бы зоной недоступности.

Несмотря ни на что, командование военно-воздушных сил отказалось передислоцировать свои ракетные базы, хотя многие из них находятся вблизи крупных городов. При рассмотрении вопроса о гражданской обороне на заседании палаты представителей в 1960 году я подчеркивал, что эти базы в случае войны явятся своего рода магнитом, притягивающим ядерные удары к американским городам. Член палаты представителей Холифельд, выступая против политики, проводимой командованием военно-воздушных сил в вопросе дислокации ракетных баз, охарактеризовал ее как «абсолютно непростительную и... достойную порицания» ошибку. Однако руководители министерства обороны выступили в защиту этой ошибочной политики. Они заявили в конгрессе, что «хотя командование военно-воздушных сил сознает потенциальную опасность размещения ракетных баз вблизи городов, это обстоятельство не является определяющим при решении вопроса о размещении баз».

Начальник штаба ВВС генерал Томас Уайт позднее пытался оправдать решение командования военно-воздушных

сил: «Я думаю, никто не имеет права преуменьшать опасность выпадения радиоактивных осадков, но полагаю, в атомной войне этого не избежать. США должны иметь ракетные базы, и, где возможно, мы пытаемся располагать их вне населенных районов. Но иногда приходится размещать их не там, где хотелось бы с точки зрения обеспечения безопасности населения. Если мы возьмем за правило размещать базы в восточной части Соединенных Штатов, то подвергнем большую часть густонаселенных районов страны угрозе ядерного нападения. Я не могу представить себе тотальной атомной войны, в которой города так же, как базы, не подверглись бы разрушению и воздействию радиоактивных осадков».

Последняя фраза не вызывает возражений. Однако в вопросе размещения ракетных баз существует альтернатива, которую министерство обороны, исходя из собственных интересов, уже осуществляет. Она заключается в создании ядерных сил, базирующихся в море, на подводные лодки. Однако главным мотивом здесь является не защита населения, а необходимость уменьшить уязвимость ударных сил при нападении противника.

* * *

В 1956 году в министерстве военно-морских сил был создан отдел специальных проектов, возглавляемый контр-адмиралом Вильямом Раборном. Этому отделу было поручено создание ракеты на твердом топливе для запуска с подводной лодки. Созданная через два года ракета под названием «Поларис» стала поступать на вооружение атомных подводных лодок.

В сущности, атомная подводная лодка является своеобразной первой ступенью ракеты «Поларис». Оснащенная атомными двигателями, позволяющими ей совершать большие переходы под водой, невидимая для всех, она может бороздить океаны и наносить удар ракетами с сравнительно близкого расстояния. Поскольку ракета «Поларис» запускается не на такое большое расстояние, как межконтинентальная баллистическая ракета, ее размеры могут быть гораздо меньше. Длина ракеты «Поларис» — 7,8 метра. Она снабжена боеголовкой весом в 285 килограммов, обладающей мощностью примерно в $\frac{2}{3}$ мегатонны, то есть в 13 раз больше мощности бомбы, сброшенной на Хиросиму.

Пусковая установка для запуска ракет «Поларис» с борта подводной лодки сначала выталкивает сжатым воздухом ракету из воды. Затем ракета воспламеняется, и ее две ступени выводят боеголовку на баллистическую траекторию. В той части полета, когда ракета летит при помощи работающих двигателей, управление ею осуществляется инерциальной системой наведения, состоящей из гироскопов и акселерометров в сочетании с вычислительными машинами. В соответствующий момент вычислительные машины подают сигнал о выключении двигателя второй ступени и освобождении боеголовки. Для безошибочного попадания в цель необходимо, чтобы было точно известно положение подводной лодки по отношению к цели в момент старта ракеты «Поларис». В открытом море это очень сложная проблема. Она была разрешена созданием корабельной инерциальной системы навигации, которая в любое время автоматически определяет точное местоположение подводной лодки.

Каждая подводная лодка вооружена 16 ракетами «Поларис», общая мощность зарядов составляет около 10 мегатонн. Дальность действия первых ракет достигала 1900—2400 километров, затем она была увеличена до 4000 километров. Командование ВМС дало указание о строительстве 41 подводной лодки с ракетами «Поларис», на вооружении которых будет всего 656 ракет. Принимая во внимание, что стоимость одной подводной лодки, вооруженной ракетами «Поларис», составляет 110 миллионов долларов, каждая ракета обходится в 10 миллионов долларов, то есть почти в 4 раза меньше, чем ракеты «Атлас» или «Титан» вместе с их стартовыми устройствами.

Командование военно-воздушных сил, чтобы не отстать, тут же принялось за создание «дешевой» и тоже работающей на твердом топливе ракеты типа «Поларис». Созданная в ВВС ракета представляла собой трехступенчатую межконтинентальную баллистическую ракету «Минитмен», способную нести боеголовку почти такого же размера, как в ракете «Поларис», на расстояние около 10 000 километров. Ракета «Минитмен» похожа по форме на пулю, имеет длину 16 метров и весит 30 тонн. Запуск производится из вертикальной, укрытой под землей бетонной шахты глубиной 24 метра и диаметром всего 3 метра. Выход из шахты закрывает железобетонный скользящий щит толщиной 1,2 метра. Ракета может быть подготовлена к запуску в течение 30 секунд. Шахта предназначена только на

один запуск, так как газовая струя настолько разрушает пусковую установку, что еще раз использовать ее не представляется возможным. Запуск ракеты «Минитмен» производится с помощью средств дистанционного управления, размещенных в специально оборудованном убежище для стартовой команды. Ядерная боеголовка не может взорваться до запуска ракеты, поскольку предохранитель срабатывает только после старта. Санкционировано производство 800 ракет «Минитмен» (по 50 ракет в эскадрилье и по 10 в каждом звене). Ракетные базы «Минитмен» будут размещены в Монтане, Северной и Южной Дакоте, Миссури и других центральных штатах.

* * *

Межконтинентальные баллистические ракеты ядерных держав с точки зрения мощности, простоты запуска и точности стрельбы, несомненно, будут совершенствоваться быстро. Предположительно, к 1965 году удастся добиться такой точности, что пусковое отклонение ракеты от цели не будет превышать 1,6 километра. Ракеты уже высоко автоматизированы, особенно «Минитмен», их запуск может осуществляться залпами. Они настолько сократили фактор времени в войне, что совсем не оставили времени для колебаний или раздумий и широко распахнули двери для возможности уничтожения мира в результате простой случайности. Эра «кнопочной» войны наступила.

Тарталья, специалист по вопросам баллистики, живший в XVI веке, словно предчувствуя дальнейшее развитие событий, писал в предисловии к своему труду «Искусство стрельбы»: «Желание довести до совершенства искусство уничтожения людей заслуживает порицания. Это позорное, варварское и самое жестокое преступление перед богом и человечеством».

ГЛАВА 7.

ПАРАДОКСЫ ПОЛИТИКИ СДЕРЖИВАНИЯ

Уинстон Черчилль был первым, кто сформулировал политику сдерживания агрессии и предотвращения войны путем наращивания запасов ядерного оружия. В 1948 году на ежегодной конференции консервативной партии он заявил, что если Соединенные Штаты согласятся уничтожить запасы своих атомных бомб, то они будут виновны в уничтожении человеческой свободы и в своем самоубийстве.

Позднее, когда Советский Союз также создал атомное оружие, Черчилль выдвинул новый тезис: «Мир через обоюдный страх». Он предсказывал, что по иронии судьбы человечество достигнет такой стадии развития, «когда безопасность будет крепышом страха, а выживание — двоюродным братом уничтожения».

Чувства Черчилля снискали поддержку американских официальных лиц, и ядерное устрашение стало основой политики Соединенных Штатов. Бывший министр военно-воздушных сил Томас Финлеттер, выступая в 1953 году на выпускных торжествах в Вест-Пойнте, заявил, что ядерная мощь представляет собой «новое стратегическое понятие — понятие «сдерживающей силы». «Соединенные Штаты и СССР, — сказал он, — теперь имеют оружие такой разрушительной силы, что в случае тотальной войны оба погибнут».

Бывший президент Эйзенхауэр довольно точно определил политику Соединенных Штатов в своем обращении к Организации Объединенных Наций 8 декабря 1953 года: «Если... будет предпринято атомное нападение против Соединенных Штатов, наши контрудары будут быстрыми и

решительными». Он добавил, что ядерный арсенал Америки «позволил бы нанести агрессору ужасные потери и опустошить его территорию».

Подобные высказывания характеризуют политику сдерживания только в общих чертах. Что значит сдерживание в конкретном смысле слова? В 1954 году государственный секретарь Джон Фостер Даллес объяснил значение этого понятия в своей речи, посвященной доктрине «немедленного массированного возмездия». Даллес сказал: «...Прежде чем изменить характер военных приготовлений, президент и его советники, то есть национальный совет безопасности, должны были принять некоторые основные политические решения. Что и было сделано. Смысл этих решений заключается в том, чтобы полагаться главным образом на нашу способность нанести немедленно ответный удар тем оружием и по тем целям, которые выберем мы».

Даллес заявил также, что «в доктрине массированного возмездия мы будем полагаться больше на сдерживающую мощь и меньше на возможности обороны».

Государственный секретарь, наверное, предполагал, что его заявление в достаточной степени просто и ясно, но оно вызвало бурную отрицательную реакцию и породило много тревожных вопросов. Во-первых, Пентагон, его друзья в конгрессе и в промышленности немедленно начали бить тревогу по поводу предполагаемого сокращения расходов на обычные виды оружия (как, например, танки и т. д.). Еще большую тревогу вызвала сама доктрина возмездия. Означала ли она, что в случае возникновения нового конфликта, подобного войне в Корее, Соединенные Штаты нанесут массированный удар непосредственно против Китая или Советского Союза?

Даллес поспешил уточнить высказанную им мысль. После возвращения из поездки в Берлин он изложил свою точку зрения в более четких формулировках. Доктрина массированного возмездия, писал он, «не означает превращения любой локальной войны в мировую войну. Она не означает, что если коммунисты совершат агрессивный акт где-нибудь в Азии, то атомные или водородные бомбы должны быть обязательно сброшены на крупнейшие промышленные центры Китая или России». На состоявшейся вскоре пресс-конференции Даллес вновь вернулся к этой проблеме: «Вопрос о том, при каких обстоятельствах будет нанесен ответный удар, равно как и вопрос о направлении и времени нанесения такого удара, должен решаться с уче-

том конкретных обстоятельств в каждом отдельном случае. Я хочу только совершенно определенно сказать, что, по моему, не следует предупреждать противника заранее, где, каким образом и когда намечается нанести удар возмездия. Сущность этой политики состоит в том, чтобы инициатива принадлежала нам и противник не знал, какие действия мы предпримем. В этом ключ к успеху нашей политики».

Сделав подобное разъяснение доктрины массированного возмездия, Даллес попал под град острых вопросов. Его проповедь о необходимости «держаться противника в неведении» была полна противоречий.

Любая сколько-нибудь эффективная система сдерживания, основанная на угрозе возмездия, должна исходить из совершенно ясного и конкретного понимания вопроса о том, за какие действия понесет противник возмездие, а также при каких условиях и в какой форме оно будет осуществлено. Даллес сравнивал политику сдерживания с «системой общественной безопасности», готовой «наказать любого вора».

Но свод законов, входящий в систему общественной безопасности, предусматривает и состав преступления и меру наказания. На какой вид агрессии следует ответить массированным возмездием? Невнятные рассуждения Даллеса о том, чтобы не предупреждать противника заранее, где, когда и как Соединенные Штаты предпримут меры возмездия, по меньшей мере, непонятны — ведь возмездие было бы неминуемым и мгновенным. А как поступить при мелких агрессивных актах? Согласно доктрине, проповедваемой Даллесом, не всякая локальная война перерастет в мировую и бомбы не обязательно должны быть сброшены на Китай или Россию.

Следовательно, здесь подразумевается, что некоторые локальные войны могут перерасти в мировую войну. А по каким признакам и как определить, что действия противника — агрессия? При таких обстоятельствах доктрина массированного возмездия — доктрина «все или ничего» — будет одновременно и исключительно опасной и нелепой. С одной стороны, она будет постоянно держать Соединенные Штаты на краю катастрофы. С другой — она может обернуться в необычайный блеф, который сильно ослабит влияние и подорвет престиж Соединенных Штатов в мире.

Мы не можем рассматривать противоречия в позиции

государственного секретаря как просто смятение ума наивного человека. Такие противоречия не разрешаются с течением времени, не разрешаются они и путем разработки более совершенной стратегии — они будут только усиливаться. Многомегатонная бомба и межконтинентальная баллистическая ракета — логические результаты доктрины массивированного возмездия — приведут эту доктрину к пределу человеческой глупости. Во времена, когда главным средством нападения служили бомбардировщики, правительства, вероятно, смогли бы всесторонне обдумать, где, когда и какие меры возмездия следует принять. Но теперь возможность принятия обдуманного решения исчезла. У Соединенных Штатов не будет даже времени для консультаций со своими союзниками. В наши дни «мгновение» есть мгновение, и военная акция будет носить лишь рефлекторный характер. Слова «человечество у пропасти» перестали быть просто красивым выражением.

Лишь немногие из рассмотренных нами щекотливых вопросов подвергались серьезному изучению в тот период, когда Даллес выдвинул свою доктрину массивированного возмездия. Один из этих вопросов представлял особый интерес, а сейчас он приобрел еще большее значение. Речь идет о требовании Даллеса обеспечить Соединенным Штатам возможность нанести удар по тем объектам противника, которые выберем мы. Если под этим подразумеваются объекты для нападения в Советском Союзе, то небезынтересно остановить внимание на том факте, что в 1954 году наша разведывательная служба очень мало знала о дислокации объектов в Советском Союзе, кроме городов. По всей вероятности, именно политика возмездия явилась основной причиной, побудившей нас создать самолет У-2 для проведения разведки с больших высот.

В 1954 году командование военно-воздушных сил отпустило средства на эти цели и фирма «Локхид эйркрафт корпорейшн» создала такой самолет. Фирма «Локхид» работала тогда над новым вариантом реактивного истребителя F-104, предназначенного для полетов на больших высотах, и поэтому была возможность создать самолет У-2 в короткий срок. В 1956 году несколько самолетов У-2 передали в распоряжение объединенной разведывательной организации военно-воздушных сил и комиссии по атомной энергии (АФОАТ-1). Разведывательная группа, на вооружение которой поступили самолеты, вела сбор проб воздуха на большой высоте после ядерных испытаний, про-

веденных в Советском Союзе, а также совершала разведывательные полеты над территорией СССР.

Едва ли можно винить СССР за то, что его встревожила «наша военная программа». Некоторые из указанных объектов, выявленных во время полетов самолетов У-2, представляли собой цели, более подходящие для упреждающего удара, чем для возмездия. Поэтому не удивительно, что премьер Хрущев так резко реагировал на полеты самолетов У-2 и воспользовался случаем, чтобы нажить пропагандистский капитал на официальном признании президента Эйзенхауэра в том, что он несет личную ответственность за эти полеты. Объявленная доктрина массированного возмездия создает лишь атмосферу неуверенности и подозрения, потому что только тонкая нить отделяет такую угрозу ответного удара от угрозы массированного нападения.

Что касается локальных войн, то политика массированного возмездия в конце концов теряет всякий смысл. Ни гражданское население, ни военные не в состоянии жить со страшной мыслью, что любая малая война может перерасти в мировой ядерный конфликт.

Совет по международным отношениям предпринял исследование вопросов «международной политики в ядерный век». В 1957 году руководитель этой работы доктор Генри Киссингер изложил свои выводы в книге, озаглавленной «Ядерное оружие и внешняя политика». Квинтэссенцией труда Киссингера была доктрина ограниченной ядерной войны, в ходе которой использование тактического ядерного оружия предполагалось только на поле боя.

Каким же путем можно ограничить применение такого оружия? Доктор Киссингер предложил разработать кодекс ведения ядерных войн, который воюющие стороны могли бы обязать соблюдать. Эта мера имела целью предотвратить перерастание местного конфликта в повсеместный пожар.

Идея ограничения роли ядерного оружия до чисто военного средства в старом смысле слова выглядела привлекательной для гражданских, а может быть, и для военных.

Доктрина Киссингера стала популярной в правительственных кругах. Государственный секретарь Даллес поверил в нее и начал понемногу отступать от своей доктрины массированного возмездия. Подчеркнув, что комиссия по атомной энергии провела испытания ядерного оружия

малых калибров, Даллес заявил, что, «вероятно, можно будет обеспечить оборону посредством использования ядерного оружия настолько мобильного, что военное вторжение силами обычных сухопутных войск станет опасным предприятием».

Профессор Эдвар Теллер в своих рассуждениях пошел еще дальше. Он нарисовал перспективу ведения ограниченных ядерных войн «гуманным способом». Этого предполагалось добиться путем создания «чистого» термоядерного оружия, при применении которого радиоактивные осадки выпадали бы в небольшом количестве. Вместе с другими учеными и председателем комиссии по атомной энергии Штраусом Теллер явился в Белый дом, чтобы объяснить технические стороны этой идеи президенту Эйзенхауэру. Позднее президент заявил корреспондентам: «Они говорят: дайте нам четыре или пять лет для испытания каждой ступени нашего нового проекта, и мы создадим абсолютно «чистую» бомбу». Чистой бомбы нет до сих пор, и практических путей для ее создания не намечается.

Концепцию ведения ограниченной ядерной войны разработать еще труднее. Она означает практически возвращение к эпохе рыцарства, когда соперники сражались только в будние дни и тщательно избегали ведения боев в городах.

Представим себе такую картину: две армии, вооруженные тактическим ядерным оружием, стоят друг против друга. Их оружие очень разнообразно по своей мощности и средствам доставки. Чтобы показать, какое это оружие, воспользуемся наименованием тех видов вооружения, которыми располагают сухопутные войска США: «Девы Крокетт» (снаряд базука), «Лонг Джон» (дальность стрельбы — 16 километров), «Капрал» и «Сержант» (дальность стрельбы — 120 километров) и «Першинг» (дальность стрельбы — 800 километров). Противники, ведя огонь ракетами ближнего действия, стараются ограничить район сражения. Но как долго будет соблюдаться такое джентльменское соглашение? Если войска, стремясь избежать поражения, отходят с линии фронта, то разве устоит другая сторона перед соблазном открыть огонь ракетами более дальнего действия? И та сторона, чьи войска отходят, разве удержится от того, чтобы не открыть сильный огонь по стартовым площадкам, откуда эти ракеты запускаются, независимо от того, находятся ли они в 16, 120 или 800 километрах от фронта?

Сражения вѣдут люди, и трудно предсказать, каким будет поведение, их действия в неразберихе ядерного боя, когда нарушается связь и управление и от одного удара гибнут целые батальоны. Какая система управления необходима? Кто должен отдать окончательный приказ на применение того или иного оружия? Наконец, чем закончится бой? Согласится ли какая-нибудь сторона, имея еще мощное оружие, признать себя побежденной, независимо от того, будет война ограниченной или неограниченной?

Говорить о том, что ядерный конфликт мог бы вестись по правилам или быть ограничен масштабами, — это все равно, что лить воду в сито.

Горячие споры о принципах ведения ограниченных ядерных войн привели к результату, который давно предсказывали здравомыслящие люди. За исключением Теллера и нескольких других страстных поклонников тактического ядерного оружия, все, кто раньше выступал в поддержку ограниченных ядерных войн, пересмотрели свои взгляды, даже Киссингер.

Вопрос об ограничении масштабов ядерной войны заостряется, если мы обратимся к проблеме сдерживания крупной агрессии — не периферийного конфликта, а прямого нападения на нашу страну или на союзников. Какой вид возмездия будет самым эффективным для предотвращения такого нападения? Должны ли средства сдерживания быть способны уничтожить агрессора (его города, промышленность и население) или быть только способны уничтожить те средства противника, которые предназначены для ведения войны (ракеты, базы, весь арсенал оружия)? Принятие второй альтернативы предполагает, что агрессор никогда не совершит нападения, если у него нет шансов на успех.

В середине 1962 года правительство Кеннеди заявило, что Соединенные Штаты будут придерживаться политики создания сил сдерживания, предусмотренных второй альтернативой. В своем выступлении на выпускном вечере в Мичиганском университете министр обороны Роберт Макнамара заявил:

«Соединенные Штаты пришли к выводу, что военная стратегия в вероятной всеобщей ядерной войне во многом должна определяться так же, как и стратегия в обычной войне в прошлом. То есть главными военными задачами в случае ядерной войны, возникшей вследствие нападения на союз (то есть НАТО), должно быть уничтожение во-

оруженных сил противника, а не его гражданского населения.

Сама мощь и природа союзных вооруженных сил дает нам возможность сохранить как резерв, даже перед лицом неожиданного массированного нападения, значительную ударную мощь, достаточную для уничтожения вражеского государства. Другими словами, мы даем вероятному противнику самый сильный, какой только можно себе представить, побудительный мотив, чтобы удержать его от нападения на наши города».

Эта версия ограниченной ядерной войны, к сожалению, вызвала столько же скептицизма, сколько и версия Киссингера. Советские руководители твердо придерживаются мнения, что любая ядерная война влечет за собой тотальное разрушение. После выступления Макнамары позицию Советского Союза еще раз подтвердил советский министр обороны маршал Малиновский. Он заявил, что ...«будущая война приведет к гибели миллионов и миллионов людей и превратит в руины основные центры мировой цивилизации»¹. И в Соединенных Штатах многие военные специалисты уверены, что ядерная война не может быть ограниченной.

Любопытно, что среди представителей различных видов вооруженных сил Соединенных Штатов по этому вопросу возникли острые разногласия. Они явились следствием «вторжения» военно-морских сил в сферу ответственности военно-воздушных сил, выполняющих функции стратегического защитника нации. Представители военно-воздушных сил утверждают, что для ВВС главная задача заключается в уничтожении военных объектов, тогда как для ВМС, ударными силами которых являются подводные лодки с ракетами «Поларис», — в нанесении ударов по городам. Генерал Томас Пауэр, командующий стратегическим авиационным командованием, охарактеризовал задачу этого объединения как нанесение «ответных ударов, предназначенных для полного уничтожения военного потенциала противника и лишения его возможности вести войну». Генерал-лейтенант Джеймс Е. Бриггс определил задачи стратегического авиационного командования следующим образом: «Есть люди, которые верят, что сдерживание является угрозой беспощадных бомбардировок. По их убеждению, противник не рискнет напасть, если мы будем обладать достаточными силами возмездия, которые

¹ «Правда», 22 июня 1962 года.

способны уничтожить его главные города. Сторонники этого минимума возмездия, кажется, недооценивают необходимость военной силы, достаточной для нанесения поражения любому противнику.

Мы не можем предполагать, что противник будет настолько напуган перспективой таких наших ограниченных действий, как бомбардировка важнейших городов, что не начнет войны. Мы должны быть способны наносить по своему выбору решительные и уничтожающие удары по вооруженным силам противника. Мы должны обладать вооруженными силами, способными привести нас к победе».

Это заявление есть не что иное, как сформулированная для условий ядерного века давно известная военная истина.

Если вооруженные силы не в состоянии «нанести поражение» противнику, не могут «одержать победу», значит, принятая военная стратегия не пригодна. В истории никогда не возникало таких сомнений в правильности военной политики, и никогда в этой политике не было столько противоречий. На семинаре по стратегии в Национальном военном колледже в 1959 году Аллен У. Даллес, тогда директор Центрального разведывательного управления, риторически заявил: «Я думаю, по ту сторону железного занавеса не согласятся с теорией о том, что одна из великих ядерных держав может уничтожить другую, не подвергнув себя при этом атаке и уничтожению».

Бюджет министерства обороны на финансовый 1963 год является отражением новой стратегии, главная роль в которой отводится оружию, способному уничтожить военный потенциал противника. В живой и деловой манере Макнамара изложил эту стратегию на заседании конгресса; посвященном обсуждению бюджета.

Он наметил три этапа в изучении проблемы создания эффективного механизма сдерживания. По мнению Макнамары, необходимо было последовательно решить три задачи: 1) определить количество, типы и местонахождение объектов, которые должны быть уничтожены; 2) определить количество и мощность средств поражения, которые потребуются применить для решения этой задачи; 3) определить самые лучшие средства доставки этих средств поражения к целям.

К этой работе было привлечено около ста офицеров и гражданских специалистов. Для выполнения первой задачи комитет начальников штабов создал объединенную

группу по оценке целей. В ее задачу входило составление «перечня стратегических объектов» — проблема отнюдь не легкая. В первую очередь группе необходимо было установить все вероятные военные объекты в Советском Союзе и точно определить их местонахождение. После прекращения полетов У-2 нужно было найти другие средства сбора разведывательных сведений. Предположительно, эту задачу можно выполнить путем фотографирования территории противника с искусственных спутников. Затем группе пришлось бы определить важность каждого выявленного объекта, с точки зрения советских руководителей. Трудно представить, как военные специалисты в Вашингтоне могут определить ход мысли тех, кто находится в Москве. Для выбора объектов необходимо глубоко изучить образ стратегического мышления противника, развитие его военной техники, идеологии, экономики, социологии и психологии. Например, как оценить заводы, производящие ядерное оружие? Многие стратеги (даже в Вашингтоне) рассматривают их как объекты первостепенной важности. Но, если учитывать ограниченную продолжительность ядерных войн, бомбардировка таких заводов — акт бесполезный. Ядерная война должна вестись готовым оружием; любое оружие, произведенное после первых залпов, просто не требуется.

Результаты проведения мероприятий, предусмотренных в пунктах 2 и 3 программы, выдвинутой Макнамарой, должны были найти отражение в «Едином сводном оперативном плане» — детально разработанном графике действий, которые направлены на уничтожение объектов, указанных в заранее составленном перечне. Проблему выбора средств доставки оружия к целям Макнамара предполагал решить путем тщательного исследования данных о грузоподъемности каждого отдельного средства доставки, его способности проникать через оборону противника, точности, боеготовности и стоимости производства.

Подводя итог своим предложениям по созданию средств сдерживания, Макнамара заметил: «В противоположность большинству наших других военных потребностей, потребности, возникающие в связи с созданием стратегических сил возмездия, можно определить достаточно точно».

Если проблема состоит только в том, чтобы определить, какие силы нужны для уничтожения того или иного комплекса объектов, то заявление Макнамары правильно. Но,

к сожалению, истинное уравнение полно неизвестных, не поддающихся подсчету переменных величин. Неточные разведывательные данные могут привести к совершенно неправильной оценке объектов. Технические новшества изменяют эти переменные величины из года в год, почти из месяца в месяц. В связи с повышением точности действия средств поражения, которыми располагает противник, наши силы возмездия могут оказаться не в состоянии нанести ответный удар по противнику, так как будут уничтожены раньше, чем сумеют подняться в воздух.

Есть и другие, более сложные, не поддающиеся учету факторы, которые нельзя проанализировать с помощью вычислительной машины. Когда Макнамару спросили, из каких соображений он исходил, запрашивая ассигнования на производство определенного количества ракет «Минитмен» и «Поларис», он ответил, что в расчет принимались неуязвимость и эффективность ударных сил, а также расходы на их создание. Таким вопросам, как, например, вызовет ли создание ракетных баз нападение на центральные районы Соединенных Штатов, могут ли силы возмездия выжидать, пока будет установлено, что предполагаемое нападение действительно агрессия, не устареет ли то или иное оружие в течение короткого времени, внимания уделено не было. Я перечисляю эти вопросы только с намерением пояснить, что любое оружие влечет за собой тяжелейшие последствия для национальной безопасности, последствия, которые не поддаются «точному расчету».

Политика сдерживания проводится в жизнь уже более чем десятилетие. Нельзя сказать, что она провалилась, хотя она и не остановила коммунистическую агрессию в самом зародыше. Многие считают, что эта политика продемонстрировала свою силу в предупреждении ядерной войны. Тем не менее настоящей оценкой политики сдерживания является та обстановка в мире, которую она создала, и перспективы ее развития. Хотя целью ее была стабилизация раздраженного, одержимого ненавистью мира, она возымела совсем обратное действие — вызвала бесконечную гонку вооружений и породила рост опасных сил.

Уинстон Черчилль, один из первых поклонников политики сдерживания, признал, что она не может гарантировать мир. «Средства сдерживания, — заявил он, — бессильны против лунатика или диктатора в таком настроении, в каком был Гитлер в последние дни войны». Наш мир пока хранила судьба, и контроль над нажатием кнопки не по-

падал в руки лунатика. Но опасность будет гораздо больше, если этот контроль будет доверен вычислительным машинам, а именно так некоторые наши руководители мыслят решить проблему сдерживания. Полными смысла в наши дни являются слова «первый удар» и «второй удар». В программах вычислительных машин и в масштабах времени эти два акта все более сближаются, и, может, скоро наступит время, когда нападение и возмездие перестанут отличаться друг от друга. Первый удар и второй удар будут практически одновременными, и ни один оставшийся в живых историк, рассказывая эту грустную повесть, не сможет решить, кто же начал войну, стал виновником гибели человечества...

ГЛАВА 8.

ИГРА В ЯДЕРНУЮ ВОЙНУ

В детстве Клаузевиц любил бродить по окрестностям родного городка и воображать себя участником мысленно разыгрываемого сражения. Здесь — высота, которую необходимо взять как укрепленную позицию, вот — ручей, его надо форсировать, по этой водоотводной трубе можно незаметно выйти во фланг противника и неожиданно атаковать его. Так играют в войну дети, так планируют военные действия и генералы на полях действительных сражений.

Современные военные игры, как и сама война, очень усложнились. Они разыгрываются учеными-математиками, которые составляют сложные программы для электронных вычислительных машин, и учеными-аналитиками, которые тщательно обрабатывают данные, полученные из этих «думающих фабрик». Теперь нет возможности проводить блестящие маневры или совершать героические подвиги. Пилот военного самолета, который в прошлую войну парил в заоблачных высотах, теперь вынужден скучать в подземелье, сидя перед панелью, усеянной кнопками и индикаторными шкалами.

Воображаемую войну с СССР непрерывно ведут много различных групп американских специалистов, например сотрудники корпорации «Рэнд», управления ядерных боеприпасов министерства обороны, а также многочисленные комитеты и комиссии ученых в университетах и научно-исследовательских институтах. Они составили многотомные доклады, справки, прогнозы, планы и программы, касающиеся всевозможных аспектов вероятной войны Соединенных Штатов с Советским Союзом. Разумеется, большинство выводов сохраняется в секрете. Но того, что по-

является в докладах конгрессу и на страницах технических журналов, вполне достаточно, чтобы понять направление и характер мышления этих людей.

В играх, которые они разыгрывают, широко применяются метод «исследования операций» и теория игр Джона Неймана. Метод «исследования операций» был разработан во время второй мировой войны для решения таких проблем, как, например, проводка американских конвоев через Атлантический океан с минимумом потерь от немецких подводных лодок. Он представляет собой не что иное, как математический метод, который вполне может быть применен в условиях ракетно-ядерной войны. Теория игр также является методом математического анализа; по ней создаются модели для глубокого изучения вероятных результатов различных стратегических мер и контрмероприятий, осуществленных каждой воюющей стороной или каждым участником парной игры.

Давайте попытаемся представить себе парную ядерную игру между Соединенными Штатами и Советским Союзом, в которой каждая сторона обладает мощностью, достаточной для уничтожения противника, и в то же время смертельно боится его. Предположим, что напряжение достигло почти кульминационной точки и обе стороны стараются представить себе, какой эффект даст нападение и какие последствия будет иметь ответный удар.

Как в любой игре, шахматы это или война, мы обязаны предположить, что наш противник проявит благоразумие, то есть будет считаться с последствиями своих действий. Это значит, мы должны попытаться прочесть его мысли, точнее подсчитать, на какие затраты и жертвы готов он пойти во время нападения на нас, чтобы победить. Мы готовы нанести опустошительный ответный удар по известным ресурсам Советского Союза — его военным базам, по его 160 крупным городам (с населением более 100 000 человек), по промышленным центрам, по транспортной системе и т. д. Правда, неясно, какая часть из всех этих объектов будет уничтожена. Предположим, однако, что, по мнению советских руководителей, в результате нашего ответного удара погибнет 50 миллионов человек и страна понесет соответствующий материальный ущерб.

Пойдут ли советские руководители на такие жертвы? Удержит ли их от нападения на нас перспектива понести столь огромные потери?

Корень зла как раз в том, что мы не можем получить ответа на эти вопросы, не ответят на них, вероятно, и сами советские руководители. Как утверждают некоторые стратеги из военно-воздушных сил США, советские руководители пойдут на подобные жертвы¹. Они напоминают, что Советский Союз, потеряв 25 миллионов убитыми во время второй мировой войны, продолжал вести военные действия и стал после войны мощной державой, хотя было уничтожено 40 процентов его промышленного потенциала.

Однако на основании этого нельзя судить о последствиях ядерного нападения, которое принесет неисчислимые бедствия всей нации. Более того, решение Советов совершить нападение и пойти на большие жертвы было бы холодным расчетом, а не отчаянным шагом в борьбе за выживание, которую пришлось сначала вести русским во время второй мировой войны. И все же мы не можем быть уверены в том, что советские стратеги не готовы к подобным жертвам, так как они не публикуют результаты своих анализов, и люди, вроде наших Эдварда Теллера и Германа Канна, не выступают в советской печати.

Давайте рассмотрим эту игру с наших позиций. Некоторые из наших математиков-аналитиков приходят в восторг от результатов своих вычислений. Их вычислительные машины заверяют их, что при определенных обстоятельствах мы можем «выиграть» в ядерной войне. К несчастью, вычислительная машина приходит к такому выводу только потому, что у нее нет органов чувств и она выдавливает из себя ответы с полным безразличием. Машина не станет волноваться даже тогда, когда, по ее расчетам, количество убитых достигнет 10 или 100 миллионов человек. Если страна А потеряет 30 миллионов убитыми и 27 процентов

¹ В заявлении Советского правительства, опубликованном в газете «Правда» 21 августа 1963 года, говорится, что «для Центрального Комитета Коммунистической партии Советского Союза, для Советского правительства дорога жизнь не только половины населения Советского Союза, но и каждого советского человека, как и далеко не безразлична судьба других народов мира». Советское правительство видит свой долг перед советским народом прежде всего в том, чтобы обеспечить условия прочного мира для осуществления грандиозных планов строительства коммунистического общества в нашей стране. Действия Советского Союза на международной арене подчинены задаче недопущения развязывания империалистами мировой термоядерной войны. Никакие заклинания врагов мира не совлекут Советский Союз на путь безрассудства, на путь безответственной игры жизнями сотен миллионов людей. — *Прим. ред.*

экономики, вычислительная машина объявит победителем страну А. Много ли радости и утешения принесет это стране А?

Как предполагает наше министерство обороны, первый удар противника не выведет нас из строя, мы снова поднимемся на ноги и продолжим борьбу. При таком предположении необходимо установить, какими средствами мы будем располагать для дальнейшей борьбы.

Для сбора такой информации на случай ядерного нападения министерство обороны создало в национальном масштабе систему автоматических высокочувствительных приборов, позволяющих быстро получить данные о характере и мощности нанесенного противником удара. Эта система состоит из сейсмических приборов, дозиметров и оптических инструментов, размещенных в важных стратегических пунктах на территории Соединенных Штатов. Эти приборы предназначены для определения мощности, места и высоты каждого ядерного взрыва. Они будут передавать собранные ими данные на вычислительные машины, которые обработают эту информацию и перешлют ее в центр по оценке национальных ресурсов, где специалисты ведут учет и анализ потерь и материального ущерба, понесенного страной в результате нападения противника. Для обеспечения эффективной работы центра правительство осуществляет специальную программу, получившую кодовое наименование «Джамбо II». Она предусматривает запись на магнитофонную пленку подробной информации по каждому из 45 тысяч административных округов Соединенных Штатов: плотность населения в этом районе, тип жилых зданий, количество бомбоубежищ, объем производства промышленной продукции, важнейшие виды сырья и т. д. Благодаря наличию этих данных можно будет быстро произвести подсчет вероятного ущерба и потерь в людях в каждом районе от действия ударной волны и всех видов ядерного излучения еще до того, как закончится выпадение радиоактивных продуктов ядерного взрыва. Наряду с использованием этой информации, чтобы получить полную картину ущерба, причиненного стране, будут осуществляться воздушная разведка и применяться другие средства.

Однако нам незачем ждать нападения, чтобы узнать, каковы будут его последствия. Наши специалисты уже составили довольно подробную картину вероятных результатов ядерного удара по Соединенным Штатам. Одна из ис-

следовательских работ, выполненных ими, была опубликована в журнале «Оперейшенс ресерч».

В ней приводятся данные о вероятных потерях в результате заражения местности радиоактивными продуктами ядерных взрывов. Разъясняется, что расчет произведен на основании информации, полученной от корпорации «Рэнд». При этом указывается: «Метод оптимального распределения оружия между крупными районами в целях максимального увеличения потерь от действия ядерного излучения основан на ряде формул. Приведенные графики иллюстрируют зависимость числа потерь от общей мощности взрывов». Только в равнодушной атмосфере лабораторной отрешенности сухим языком экспертизы легко говорить об «оптимальном распределении оружия... с целью максимального увеличения потерь от действия ядерного излучения». Исключительно сложный математический анализ, произведенный авторами этой работы, пестрит буквами греческого алфавита и сложными формулами, но не нужно быть математиком или специалистом по вооружению, чтобы понять составленные графики. Они показывают, какая судьба уготована населению Соединенных Штатов и Советского Союза в ядерной войне. Кривые графиков позволяют представить себе, какая часть населения погибнет по истечении шестидесяти дней в результате действия радиоактивных продуктов ядерных взрывов мегатонной мощности. При общей мощности взрывов в 50 000 мегатонн полностью погибло бы население Соединенных Штатов или Советского Союза независимо от того, какие районы страны подвергнутся ударам. Даже при общей мощности взрывов в 10 000 мегатонн в живых осталось бы сравнительно небольшое число людей.

Детализируя свои выкладки и расчеты, авторы работы показывают зависимость потерь от того, как распределяются ядерные удары по территории страны.

Верхняя кривая показывает процент убитых, когда удары наносятся с расчетом максимально «увеличить число жертв среди неподготовленного населения», другими словами, с целью достижения максимальной эффективности поражающего действия оружия. В данном случае при общей мощности ядерных ударов в 500 мегатонн (50 десятимегатонных бомб) погибло бы 30 процентов нашего населения, а при общей мощности ядерных ударов в 5000 мегатонн (500 десятимегатонных бомб) — 80 процентов. Нижняя кривая показывает число американцев, которые погибли бы

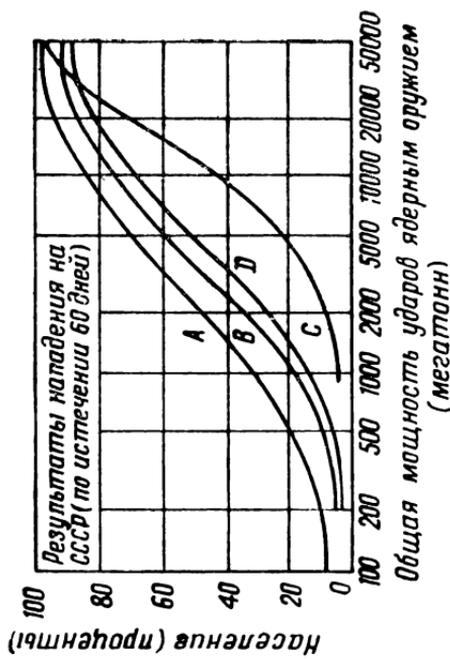
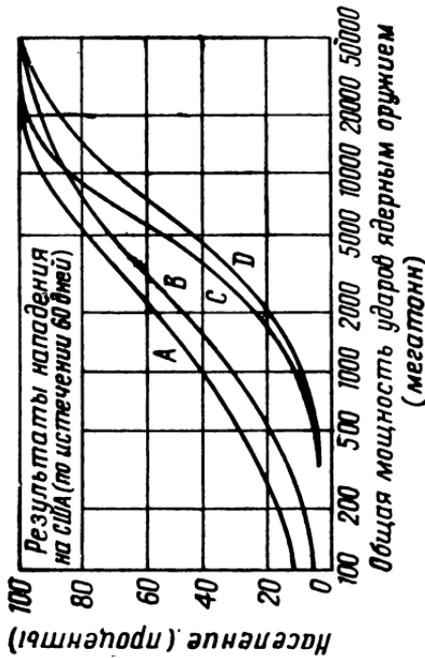


Рис. 1. Потери среди населения (в процентах к общей численности) в результате ядерного нападения на США (левый график) и СССР (правый график). Кривыми представлены данные о потерях, которые будут наблюдаться от действия излучений радиоактивных осадков:

- A — потери при ядерных ударах, произведенных с расчетом максимального поражения населения.
- B — потери при ядерных ударах по районам с наибольшей плотностью населения.
- C — потери при ядерных ударах, произведенных равномерно по всей территории страны.
- D — потери при ядерных ударах по авиационным и ракетным базам.

от действия радиоактивных продуктов взрыва, если бы Советский Союз нанес удары только по базам стратегического авиационного командования. При общей мощности ядерных ударов в 1000 мегатонн было бы уничтожено 10 процентов населения, а при общей мощности в 5000 мегатонн — около 50 процентов. Две средние кривые показывают число погибших, если удары будут нанесены соответственно плотности населения или равномерно по всей стране. При таком распределении ударов не достигается максимальная эффективность поражающего действия ядерного оружия на людей.

График, характеризующий последствия ядерных ударов по территории Советского Союза, дает примерно такие же результаты, за тем исключением, что в большинстве случаев число погибших было бы несколько меньшим, ввиду больших размеров территории страны и меньшей плотности населения.

Авторы работы подчеркивают, что приведенные ими цифры не являются абсолютно полными, так как в них не учтены потери от действия ядерных излучений по истечении шестидесятидневного периода — потери, вызванные дезорганизацией экономики, гибелью скота, сельскохозяйственных культур и заражением радиоактивными веществами продуктов питания.

Ученые, занятые изучением последствий ядерной войны и подсчетом потерь, привыкли излагать свои выводы сухим, официальным языком, который помогает им скрывать истинную кровавую подоплеку производимых расчетов. «Реакция населения» — это защитный эвфемизм смертоубийства. «30 процентов смертности» или «55 мегасмертей» звучит не так страшно, как «55 миллионов убитых американцев». (В военных кругах потери от воздействия радиоактивных продуктов ядерного взрыва пренебрежительно называют «экстра-потерями».) Забавная, насколько может быть забавной эта варварская терминология, она не является чисто искусственным фактом повседневного значения. Было бы интересно, возможно даже жизненно важно, выяснить, влияет ли клиническая терминология на затвердение умов тех, кто тайно решает, какой ценой должны Соединенные Штаты «выиграть» ядерную войну.

Наиболее детальным из опубликованных исследований по этому вопросу является доклад объединенного комитета конгресса по атомной энергии «Биологическое действие ядерного оружия» (1959 год). В нем разбирается случай,

когда ядерное нападение совершено на 224 советских объекта, в том числе 71 город. На эти объекты сброшено 263 бомбы общей мощностью в 1446 мегатонн. Подсчитано, что потери от этого гипотетического удара составили бы 42 миллиона убитыми и 17 миллионов ранеными. Смерть 21 миллиона человек вызвало бы воздействие радиоактивных продуктов ядерного взрыва.

* * *

Подсчитав вероятные размеры потерь и материального ущерба, игроки в ядерную войну должны взглянуть на то, каковы же будут итоги этой войны. Ведь если «победитель» не сможет залечить раны, восстановить свою экономику, вернуть население к нормальной жизни, то он достигнет не больше, чем побежденный.

Насколько глубоко наше правительство изучило проблемы восстановления, неизвестно, никаких авторитетных исследований на эту тему не публиковалось. Однако кое-какие частные мнения были высказаны, и я приведу три из них, наиболее характерные.

Мнение доктора Теллера самое оптимистичное. В своей книге «Наследие Хиросимы» Теллер пишет: «В общем потенциале нашего индустриального общества главная роль, к счастью, принадлежит непромышленным предприятиям.

Наша сила заключается в нашем техническом прогрессе и организации. Валовой национальный доход США сейчас составляет более 50 миллиардов долларов в год. Но полная стоимость всего имеющегося в стране: домов, одежды, продуктов питания, заводов, полезных ископаемых, ферм, машин, то есть того, что может быть куплено и продано, составляет лишь около 1 500 миллиардов долларов. Другими словами, все, что мы имеем, может быть произведено нашим современным промышленным комплексом в течение трех лет... А значит, и люди, уцелевшие после тотального ядерного нападения, при наличии продуктов питания и минимума орудий производства, могли бы восстановить промышленный комплекс в очень короткий срок. Даже если наши промышленные предприятия будут разрушены полностью, выжившие люди, должным образом обеспеченные продуктами питания и средствами производства, смогут, самоотверженно трудясь, вернуть промыш-

ленный потенциал к его довоенным размерам в течение пяти лет».

Доктор Герман Канн не проявляет столько оптимизма, но он согласен с Теллером в отношении сроков. Выступая на заседании комиссии конгресса, Канн утверждал, что государство сможет оправиться от понесенных потерь в течение пяти лет, если в результате ядерного нападения погибнет только 10 миллионов человек; если же погибнет 20 миллионов, то на восстановление страны уйдет десять лет; после тяжелого удара (от 1000 до 5000 мегатонн), в результате которого погибнет 80 миллионов американцев, на восстановление понадобится полвека.

Можно только восхищаться элегантною простотой арифметики этих господ. По аргументации Теллера выходит, что древние греки, обладая только минимальными техническими знаниями и небольшим количеством необходимых средств производства, могли бы прыгнуть в XX век в течение пяти лет, так же как Китай или страны Африки могли бы это сделать в наши дни. Теллер не учитывает всего того, что понадобится для восстановления современного индустриального общества, чтобы привести в норму экономику в наш век, когда электронное устройство, созданное на заводе Хобокен, имеет стальное шасси, изготовляемое в Чикаго, пластмассовые детали, выпускаемые в Калифорнии, передатчики, сделанные в Нью-Гемпшире, реле с заводов в Северной Каролине и специальные транзисторы, производимые в Техасе. Даже при тех огромных людских и сырьевых ресурсах, которыми располагает Советский Союз, ему потребовалось бы несколько пятилетий, чтобы создать промышленный потенциал, который даже не приближался бы к тому, чем располагают Соединенные Штаты. Европе потребовалось десятилетие, чтобы при значительной помощи Соединенных Штатов восстановить сравнительно несильно пострадавшую во время второй мировой войны экономику.

В результате ядерной войны была бы нарушена основа нашей экономики и хозяйства, в том числе энергетика, без которой даже самая искушенная технология бессильна что-либо восстановить.

Не в пример Теллеру и некоторым деятелям из Пентагона, одержимым идеей войны, большинство склонно согласиться с мнением Уолтера Липпмана, который, оценивая последствия возможной войны с Советским Союзом, заявил, что после ядерной войны неизбежен период оже-

сточенной борьбы за существование между оставшимися в живых. Ведь вряд ли можно будет принять «план Маршалла» или какие-нибудь другие меры, аналогичные принятым после второй мировой войны.

Вряд ли можно предполагать (а Теллер в этом не сомневается), что оставшиеся в живых найдут способ прокормить себя. Известный биолог Х. Бентлей Гласс, член совещательного комитета по биологии и медицине при комиссии по атомной энергии, полагает, что даже, если удастся спастись всему человечеству, потом, выйдя из убежищ, оно попадет в бесплодный мир, лишенный всего живого, за исключением насекомых и бактерий.

Вопросы, которые мы рассмотрели, — это только небольшая часть бесчисленных факторов, которые то и дело ставят в тупик тех, кто пытается сыграть в настоящую ядерную войну. Мы подходим к самому роковому и недоуменному из всех вопросу: может ли игрок ждать, чтобы его противник нанес удар первым?

* * *

Сначала рассмотрим этот вопрос с точки зрения игрока, который решил, что нанесет удар только в ответ на нападение. Желая предостеречь противника, он объявляет, что в случае нападения немедленно нанесет ответный массированный удар, который приведет к полному уничтожению военного потенциала агрессора. Если принять подобную политику, то сразу же возникает еще более трудный вопрос: как решить задачу полного уничтожения военного потенциала противника?

Бывший министр военно-воздушных сил Томас Финлеттер очень точно сформулировал эту дилемму: «Силы возмездия того государства, которое подверглось агрессии (так называемые силы второго удара), заранее нацелены на военные базы противника. Но в момент нанесения ответного удара многие или большинство ракет противника будут уже в полете к намеченным объектам. Поэтому ответный удар по стартовым площадкам этих ракет окажется холостым выстрелом, а времени для отыскания новых целей (объектов) не будет. В то же время нелегко будет обнаружить очень хорошо укрытые резервы агрессора». Из сказанного выше Финлеттер сделал следующий вывод: «Задача уничтожения ударных сил противника в ходе на-

несения ответного удара вряд ли выполнима, если учесть все возникающие на пути трудности».

Таким образом, единственное решение проблемы состоит в том, чтобы создать мощные и неуязвимые для противника силы, способные в любой момент нанести сокрушительный удар по его населению и экономике.

То есть мы должны упредить противника и быть сильнее его.

Теперь поставим себя на место противника. Как он будет реагировать на наши приготовления? Насколько вероятно, что, оценив обстановку, он сделает вывод, что мы готовимся нанести удар первыми, если этого потребуют наши интересы? Разведывательные полеты самолетов У-2 и составление нами перечня объектов на территории Советского Союза вполне могут создать у советских руководителей именно такое впечатление. Советские стратеги, как и наши, должны быть готовы к самому худшему, то есть предполагать, что мы нанесем удар первыми. Таким образом, даже если ни та ни другая сторона не будет иметь намерения нанести удар первой, каждая из них может в конце концов прийти к выводу, что нужно сделать это для самосохранения.

Большинству американцев кажется непостижимым, чтобы наша страна начала ядерную войну. Наши ответственные руководители неоднократно уверяли мир в обратном. Президент Эйзенхауэр в 1960 году заявил в Организации Объединенных Наций: «Вооруженные силы Соединенных Штатов существуют только для сдерживания и обороны, а не для внезапного нападения». Президент Кеннеди подтвердил это положение в своем первом послании конгрессу: «Наши боевые средства никогда не будут использованы для того, чтобы нанести удар первыми».

В статье, опубликованной в журнале «Сатердей ивнинг пост» 27 марта 1962 года под заголовком «Большая стратегия Кеннеди», обозреватель Стюарт Олсоп привел слова президента, что «при определенных условиях мы, вероятно, должны будем взять на себя инициативу». Однако вслед за этим Белый дом немедленно и категорически заявил, что никаких изменений в нашей позиции не произошло.

К сожалению, никакие заверения, как бы часто они ни повторялись, не убедят противника, что мы никогда не нанесем удара первыми. До тех пор пока мы имеем мощные вооруженные силы и содержим их в готовности для нанесения удара, противник не может не чувствовать опасность

нападения. Мы можем совершить нападение по ошибке, доверившись неправильной информации, будто противник готовится нанести удар против нас. Такая ошибка может быть следствием приступа массовой истерии, как это часто происходило в прошлом, когда люди совершали необдуманные, чисто интуитивные поступки лишь потому, что, выражаясь словами Уолтера Липпмана, были «напуганы, теряли терпение, их охватывала душевная депрессия, и они искали быстрого и легкого решения».

Дух истерии есть в нашей стране. Наши поборники «холодной войны» — военные офицеры в отставке, гражданские милитаристы, обозреватели и сверхпатриоты разных сортов, которые не видят ничего, кроме «превентивного» удара против Советского Союза, с нетерпением ждут начала «горячей войны». И если этих ультрамилитаристов, возможно, не стоит принимать всерьез, то нельзя не бить тревогу по поводу того, что многие облеченные властью американцы не раз выступали с такими заявлениями, которые Советский Союз вполне может истолковать как заявления, поддерживающие тезис о необходимости нанести удар первыми.

В 1959 году министр обороны Макэлрой заявил, что, «хотя политика, проводимая Соединенными Штатами в данное время не предусматривает нанесения удара первыми, еще вопрос, будет ли так всегда». Бывший заместитель министра военно-воздушных сил Макинтайр сказал: «...Неправильно предполагать, будто мы согласны допустить упреждающий удар противника по континентальной части Соединенных Штатов».

Один из членов комитета, составившего широко известный доклад Гейтера, в котором была сформулирована стратегия США, в выступлении по телевидению заявил: «Если война окажется неизбежной... мы обязательно должны нанести удар первыми при том условии, конечно, что мы будем иметь такую возможность». Далее, в докладе палаты представителей по закону об ассигнованиях на оборону на 1961 год указывалось: «Для того чтобы сдержать потенциального агрессора, наши вооруженные силы должны быть готовы упредить противника и нанести удар первыми в любой момент, когда угроза нападения на нас или союзников станет очевидной».

По мнению бывшего посла Соединенных Штатов в Москве Джорджа Кеннана, возможность первого удара со стороны СССР также не исключена.

Говоря о создании Соединенными Штатами мощных ударных сил, Кеннан заметил: «Если когда-нибудь намеренно или случайно мы поставим советских руководителей в такое положение, что они поверят, будто война неминуема и близка, тогда, я думаю, мы вполне сможем предположить, что они попытаются сами выбрать время ее начала. Мы должны особенно тщательно следить за собственными военными приготовлениями, потому что, если по своей природе они свидетельствуют о готовящемся нападении, может произойти то, чего мы совсем не желаем».

Стремление упредить противника в нанесении удара, которым проникнуты наши приготовления, является, разумеется, частью политики сдерживания. Этим я хочу сказать следующее: политика сдерживания агрессии путем создания превосходящих сил по существу идея бесплодная. Такая политика может предотвратить войну только, если обе стороны уверены в том, что другая сторона никогда не нанесет удара первой. Но такой уверенности у них быть не может. Наоборот, поскольку гонка вооружений продолжается и напряжение нарастает, соблазн попытаться избежать гибели путем нанесения противнику уничтожающего удара первым усиливается. Другими словами, гонка в создании средств сдерживания постепенно подводит и Соединенные Штаты и Советский Союз к мысли об упреждающем ударе.

Именно так выглядит ядерная игра между двумя гигантскими державами в глазах остальных стран мира. Этим объясняются попытки Англии и Франции создать собственные ядерные силы. Частично их стремление вызвано желанием вернуть утраченные позиции великих держав мира и подчеркнуть (как это делает де Голль) свою независимость в международных делах. Вместе с тем очевидно, что Англия и Франция хотели бы таким путем приобрести право участвовать в решении вопроса о том, начинать или не начинать ядерную войну. Короче говоря, Англия и Франция изыскивают пути для того, чтобы удержать Соединенные Штаты от принятия опрометчивого решения единолично. Кроме того, как нам кажется, де Голль хочет иметь собственные ядерные силы, чтобы Франция могла на равных правах с США решать вопрос, когда и где следует применить ядерное оружие. Министр обороны Макнамара в речи, произнесенной в январе 1962 года, постарался доказать нецелесообразность самостоятельных действий какой-либо страны НАТО по использованию ядерного ору-

жия. «Слабые ядерные силы, — утверждал он, — не могли бы служить орудием сдерживания Советского Союза, а лишь навлекли бы упреждающий удар с его стороны против страны (Франции), которая намеревается использовать ядерное оружие». Министр обратился с призывом к союзникам Соединенных Штатов придерживаться общей стратегии и положиться на ядерную мощь США в обеспечении обороны.

Всякий раз, когда к ядерному клубу присоединяется новая страна, вероятность возникновения ядерной войны возрастает. Ядерная игра, которая ведется сейчас, выйдет за рамки контроля, если число членов ядерного клуба будет быстро расти. Даже вычислительная машина самой современной конструкции не поможет нам справиться с возникшей сложной проблемой. Все стратегические планы рухнут, под угрозу уничтожения будет поставлено население целых континентов, человечеству останется лишь надеяться на чудо. Замешательство утратит предел. Метко, пожалуй как никто другой, принципы игры в ядерную войну охарактеризовал сенатор из штата Джорджия Ричард Рассел. «Дни рыцарских турниров, — сказал он, — давно канули в Лету».

ГЛАВА 9.

ВОЗМОЖНА ЛИ ОБОРОНА?

Есть два способа избежать поражения ракетой с ядерным зарядом после ее запуска. Один — попытаться уничтожить ракету в полете («активная» оборона), другой — укрыться в надежном убежище («пассивная» оборона). Эти два способа соответственно подразумевают использование 1) антиракет и 2) убежищ. Каковы же перспективы развития средств противоракетной обороны и противоатомной защиты?

Мнения на этот счет разделились. Военные специалисты, например начальник командования по научно-исследовательской и опытно-конструкторской работе армии США генерал-лейтенант А. Трудо и начальник командования противовоздушной обороны армии США генерал-лейтенант С. Микельсен, убеждены, что «мы можем создать систему обороны, которая сведет на нет самые энергичные усилия самого мощного агрессора».

Большинство ученых придерживается совершенно иного мнения. Доктор Ганс Бете уверен, что создание ракет для борьбы с межконтинентальными баллистическими ракетами — дело безнадежное. По мнению покойного Джона Неймана, средства нападения стали настолько эффективными, что средствам обороны никогда не догнать их. Нейман говорил: «Сейчас у нас есть все основания опасаться, что даже незначительные усовершенствования в области ядерного оружия могут сыграть решающую роль до того, как удастся выработать сколько-нибудь эффективные контрмеры для защиты от этого оружия».

Давайте посмотрим, в каком состоянии находится наша противоракетная оборона и противоатомная защита.

Первым звеном в нашей системе обороны является система дальнего обнаружения баллистических ракет. Она состоит из трех мощных радиолокационных станций, расположенных в Клируэ на Аляске, в Туле на острове Гренландия и в Флайингдейлс Мур, Йоркшир (Англия). Эти станции ведут наблюдения за воздушным пространством в северной части Западного полушария, они должны предупредить нас об угрозе за 15—20 минут до ракетного нападения со стороны Советского Союза. Радиолокационные станции данной системы не сумели бы обнаружить ракеты, запущенные в сторону США с другого направления, например с подводных лодок в Тихом океане. Она позволяет обнаружить баллистические ракеты только в апогее их траектории в космосе, на полпути к целям. Ведется работа по созданию системы космических спутников «Мидас», которые могли бы обнаруживать межконтинентальные баллистические ракеты противника на взлете с помощью инфракрасной аппаратуры. Но с созданием таких спутников связаны серьезные технические трудности, а осуществление проекта позволит увеличить время оповещения всего минут до 30, не более.

Радиолокационные станции дальнего обнаружения баллистических ракет — сложные и дорогостоящие сооружения. Только станция в Туле стоит 500 миллионов долларов. Высота антенны подобных радиолокационных станций достигает 50 метров. Их избирательная способность невелика, а следовательно, они не могут сразу установить, является ли обнаруженный объект межконтинентальной баллистической ракетой или, скажем, метеором, или спутником. Назначение этих радиолокационных станций сводится к тому, чтобы обнаружить объект в воздухе и «передать его для дальнейшего наблюдения радиолокационным станциям «обнаружения», находящимся в Соединенных Штатах. Эти радиолокационные станции способны обнаруживать цель на удалении около 1600 километров, когда межконтинентальной баллистической ракете, летящей со скоростью 24 000 км/час, остается до цели менее 4 минут полета.

Время для перехвата очень ограничено. На базе противоракетной обороны, с которой ракеты «Найк-Зевс» будут запускаться для перехвата, радиолокационные станции слежения «ложатся» на курс ракеты противника и передают информацию на высокоскоростные вычислительные машины. Те определяют траекторию ее полета, затем производится запуск ракеты «Найк-Зевс» для уничтоже-

ния межконтинентальной баллистической ракеты противника в заданной точке в космосе совсем недалеко от цели. Наведение ракеты «Найк-Зевс» осуществляется автоматически с помощью вычислительных машин и радиолокационной аппаратуры.

Какова вероятность перехвата межконтинентальной баллистической ракеты? На испытаниях в Тихом океане отмечались удачные поражения ракет «Атлас» ракетами «Найк-Зевс». Однако в реальной обстановке задача уничтожения межконтинентальных баллистических ракет противника в воздухе будет намного сложнее, чем на учениях.

Посмотрим, как действуют «глаза» обороны — радиолокационные станции. На их экранах будут видны объекты, находящиеся в воздухе, но точно определить характер этих объектов нельзя. Доктор Бете указывал: «Нападающая сторона одновременно может произвести запуск большого числа ракет, и в этом случае экраны радиолокационных станций окажутся настолько насыщенными, что нельзя будет отыскать нужную цель. А самое важное, нападающая сторона одновременно с запуском настоящих ракет может запустить много ложных целей — безделушек, которые на экранах радиолокационной станции будут такими же, как настоящие ракеты. Я изучал этот вопрос и смею утверждать, что исключительно трудно найти какой-либо способ отличить их друг от друга. Вот почему я уверен, что против межконтинентальных баллистических ракет не существует сколько-нибудь эффективной системы обороны».

Хитрых тактических приемов, доступных нападающей стороне, много. Нападающая сторона может произвести несколько ядерных взрывов на траектории полета ракет и создать таким образом облако из осколков ядерных боеприпасов, которое затруднит действие радиолокационных станций. Кроме того, межконтинентальная ракета может быть устроена таким образом, что по достижении определенной точки на траектории происходит разделение боеголовки на несколько небольших боеголовки и получается нечто вроде картечи. Возможности для дезориентации радиолокационных станций обнаружения поистине безграничны.

Но предположим, проблема обнаружения межконтинентальных ракет с ядерными зарядами каким-то образом решена и произведен запуск антиракеты «Найк-Зевс» с целью перехвата ракет противника. Прямое попадание в

межконтинентальную баллистическую ракету мало вероятно (это все равно, что рассчитывать попасть пулей в пулю). Самое большее, на что можно надеяться, — это вывести антиракету на какое-то «убойное» расстояние от межконтинентальной баллистической ракеты, несущейся со скоростью 24 000 км/час.

«Найк-Зевс» — трехступенчатая ракета, работающая на твердом топливе, с общей тягой в 930 000 килограммов. Как полагают, максимальная скорость ее полета позволит осуществить перехват межконтинентальной баллистической ракеты на значительной высоте от поверхности Земли.

Каким образом можно уничтожить ядерный заряд ракеты противника с помощью ракеты «Найк-Зевс»? Эта проблема еще даже не исследовалась. Ракеты «Атлас», сбитые над Тихим океаном, не имели ядерных зарядов и от силы взрыва зарядов ракет «Найк-Зевс» просто разлетались в атмосфере на части. Перехват ракеты с ядерным зарядом необходимо осуществить в космическом пространстве, чтобы избежать ущерба от взрыва ядерного заряда. В безвоздушном космическом пространстве ударной волны не возникает, так как в безвоздушной среде давление не передается. Для уничтожения межконтинентальных баллистических ракет в космическом пространстве можно прибегнуть к двум способам. Во-первых, создать непреодолимые препятствия на пути движения ракеты. Это было бы всего-навсего облако из мельчайших дробин, нечто вроде песчаной бури. Ракета, двигающаяся со скоростью 24 000 км/час, при прохождении через такое облако была бы уничтожена. Однако необходима очень высокая точность стрельбы ракетами «Найк-Зевс», чтобы создать «песчаную бурю» на траектории полета межконтинентальной баллистической ракеты.

Далее, уничтожить в полете межконтинентальную баллистическую ракету можно посредством ядерных излучений, действие которых распространится на большие пространства. Ракета «Найк-Зевс» снаряжается ядерным зарядом. В результате его взрыва в космосе образуется поток рентгеновых и гамма-лучей и нейтронов. В безвоздушном пространстве действие ядерного взрыва отличается от его действия в атмосфере тем, что ядерное излучение не поглощается атомами атмосферы и распространяется, можно сказать, беспрепятственно. Мягкие рентгеновы лучи образовавшиеся в результате взрыва ядерного заряда ракеты «Найк-Зевс», могут вызвать нагрев теплоизоляционного

слоя корпуса межконтинентальной баллистической ракеты и нанести ему существенные повреждения и заряд межконтинентальной ракеты сгорит, когда ракета войдет в плотные слои атмосферы. Предполагая, что носовая часть межконтинентальной баллистической ракеты имеет стандартную тепловую защиту, я подсчитал, что использование ракет «Найк-Зевс» с ядерным зарядом могло бы обеспечить уничтожение ракеты противника в радиусе около 2 километров от места взрыва ракеты «Найк-Зевс».

Гамма-излучение, возникающее при взрыве ядерного заряда ракеты «Найк-Зевс», могло бы также послужить средством обеспечения перехвата межконтинентальной баллистической ракеты. Под действием гамма-излучения, возможно, сработает детонирующее устройство заряда ракеты противника, и таким образом произойдет самопроизвольный взрыв ракеты в космосе. Механизм атомной бомбы, примененной нами в Нагасаки, был бы уязвим от действия гамма-лучей. Но противник легко изобретет электронный взрыватель, на который гамма-лучи не окажут никакого действия. Кроме того, противник может умышленно так сконструировать заряд, что взрыв при воздействии гамма-излучения окажется настолько мощным, что району, над которым он произошел, будет нанесен огромный ущерб.

И наконец, следует сказать о возможном действии нейтронов: поток быстрых нейтронов, образующийся при взрыве ядерного заряда ракеты «Найк-Зевс», воздействует на ядерный заряд межконтинентальной баллистической ракеты и вызовет в нем деление атомов урана. Это в свою очередь приведет к резкому повышению температуры в заряде и соответствующему изменению структуры его вещества, тем самым исключая протекание ядерной реакции. Поток нейтронов, образующийся при взрыве ядерного заряда ракеты «Найк-Зевс» мощностью в одну мегатонну, может обеспечить уничтожение межконтинентальной баллистической ракеты противника на удалении около 2 километров от точки взрыва.

Даже такой перечень некоторых трудностей дает представление о том, насколько проблематична вся организация противоракетной обороны. Разумеется, можно разрешить некоторые трудности, связанные с этой проблемой. Например, можно создать чувствительные приборы обнаружения, которые будут отличать ракеты от ложных целей,

или разработать методы уничтожения ракет с ядерными зарядами. Но нападающая сторона на каждую выдумку обороняющегося может ответить новой хитростью. Кроме того, одна удачная техническая новинка не создает неуязвимой системы обороны; ее успех зависит от многих других компонентов, и даже одно слабое звено в системе обороны сделает ее неэффективной.

На сегодняшний день ракета «Найк-Зевс» — единственное боевое средство противоракетной обороны американской армии, и, по общему признанию, ничего лучшего пока не предвидится. При сложности современного вооружения нужны годы на проектирование, разработку технической документации, испытания и организацию производства любого технического изобретения. К тому времени, когда новшество поступит в войска, средства нападения могут шагнуть так далеко вперед, что оно абсолютно устареет.

Не менее сложна проблема организации противоракетной обороны и эффективного размещения ее средств. Создание вокруг Соединенных Штатов сплошного кольца баз противоракетной обороны было бы мероприятием сомнительной ценности, даже если бы мы были в состоянии позволить себе это. Стоимость каждой установки «Найк-Зевс» может достигать 100 миллионов долларов. Где же разместить их? Должны ли мы обеспечить оборону стартовых площадок своих межконтинентальных баллистических ракет и оставить незащищенными наши города? А если мы решим обеспечить оборону городов, то возникает очень щекотливый вопрос: какие города останутся беззащитными и как прореагируют на это их жители?

Стоимость создания такой системы баз для запуска ракет «Найк-Зевс», которая бы обеспечила оборону всех важнейших объектов в Соединенных Штатах, достигает, как показывают расчеты, довольно большой суммы — 60 миллиардов долларов. Предприятие столько же дорогое, сколько рискованное, особенно если учесть, что эффективность подобной системы спорна и что к тому времени, когда она была бы создана (в конце 60-х годов), ее средства безнадежно устарели бы на фоне развивающихся средств нападения. И тем не менее система «Найк-Зевс» пользуется большой популярностью. Все, что в какой-то мере обеспечивает оборону против ядерного нападения, кажется заслуживающим внимания, даже если это иллюзия. В развитии ракет «Найк-Зевс» очень заинтересованы и промышленные круги. Начало работы по созданию ракет означало

контракты почти для 80 компаний в 17 штатах. Миллиарды долларов, которые были бы истрачены на программу создания системы обороны против межконтинентальных баллистических ракет, — соблазнительная приманка, за нее наверняка ухватятся как в конгрессе, так и в промышленности.

Бесспорно, развитие средств обороны повлечет интенсивное наращивание средств нападения. Государство, чувствуя себя защищенным от ответного удара, находится в лучшем положении для проведения наступательных действий. Конечно, вслед за этим каждая страна приложит максимум усилий, чтобы увеличить мощь своих ударных сил и сделать их способными преодолеть оборону противника. Военные стратеги получают новый стимул к созданию все более и более хитроумных способов нападения.

Представим себе такую, не слишком фантастическую картину. К нашему западному побережью подошли шесть крупных подводных лодок противника, вооруженные каждая одной бомбой мощностью в 1000 мегатонн. Патрулируя вдоль наших берегов, подводные лодки могли бы действовать открыто, так как нам было бы известно, что любая попытка применить против них глубинные бомбы привела бы автоматически к детонации ядерных боеприпасов на этих лодках. К какому эффекту привел бы взрыв шести гигантских бомб?

Взрыв одной такой бомбы мог бы создать огромную волну прилива, которая бы затопила Лос-Анжелос и другие прибрежные города. Но главная опасность взрыва заключалась бы в образовании громадного смертоносного радиоактивного облака, которое при преобладающих западных ветрах распространилось бы над большей частью Соединенных Штатов к западу от реки Миссисипи. Хотя в связи с радиоактивным распадом интенсивность ядерного излучения к моменту выпадения продуктов взрыва на землю значительно ослабла, ее хватило бы, чтобы на громадной территории вымерло все живое. Даже спустя две недели жизнь во многих западных штатах была бы невозможна, а в некоторых районах опасность сохранилась бы на месяцы. Не можем мы уповать и на то, что восточная часть страны избежит этой участи.

Возвышенное воображение наших авиационных специалистов рисует и заманчивые методы нападения. Орбитальные космические станции, с человеком или без человека на борту, вращаясь вокруг Земли, могут буквально служить дамочным мечом, занесенным над головой противника.

Министерство обороны США действительно изучает возможность создания перехватчика, запускаемого с борта баллистической ракеты (проект «Бэмби»). Этот проект предусматривает наблюдение за противником из космоса и запуск антиракет по его межконтинентальным баллистическим ракетам сразу же после их взлета со стартовых площадок. Космические станции будут производить запуск антиракет для перехвата межконтинентальных баллистических ракет противника в атмосфере с таким расчетом, чтобы уничтожить или сбить их с курса в течение первых двух минут полета. Пока не известно, как авторы этой идеи предполагают насытить космос станциями в количестве, достаточном для обеспечения перехвата всех запускаемых противником межконтинентальных баллистических ракет.

Некоторые специалисты из ВВС заявляют о возможности боевых действий за овладение господством в космосе с помощью орбитальных космических «крепостей». Единственное утешение, которое подобная фантазия может дать людям, — это утверждение, что битвы в космосе не причинят вреда Земле, если космонавты не нарушат правил и не обратят свое оружие против планеты, не участвующей в их боях.

Наконец, и нападающая, и обороняющаяся стороны могут использовать еще одно оружие, встречающееся пока только в наших комиксах, — «лучи смерти». Начальник штаба военно-воздушных сил генерал Лемэй заявил, что военно-воздушные силы не сбрасывают со счетов возможность создания «оружия с направленным лучом высокой энергии», который бы «поражал цель со скоростью света» и обезвреживал любую ракету.

Давайте перейдем от рассмотрения средств «активной» (некоторые могут сказать «сверхактивной») обороны к проблеме «пассивной» обороны, то есть укрытия населения в подземных убежищах. За долгие годы мы поняли, что это очень важная политическая, социальная, а также техническая проблема. Она порождает самые разнообразные вопросы. Насколько эффективны должны быть убежища? Сколько жизней они могут сохранить? Кто должен их строить? Какие надо иметь убежища: обеспечивающие защиту только от ядерных излучений или достаточно прочные, чтобы защитить людей еще и от действия ударной волны и от светового излучения? Могут ли убежища обеспечить сохранение жизни населению целых городов?

Не будет ли программа строительства убежищ выглядеть как подготовка к войне, не создается ли тем самым атмосфера напряжения, при которой вероятность войны возрастет?

С тех пор как мы перестали быть единственной в мире ядерной державой, вопрос о строительстве убежищ время от времени становится предметом горячих споров в Соединенных Штатах. Правительство периодически уделяет внимание организации гражданской обороны. Но выгоревшие и глупые надписи: «Маршрут эвакуации» — на обочинах шоссе, ведущих из наших городов, бессмысленный рев сирен во время периодических «тревог», бездеятельные обывательские организации местной противовоздушной обороны, номинально привлекающие в свои ряды всех желающих — от мэров до добровольцев-пожарных, — все это только подчеркивает несерьезность нашего отношения к проблемам гражданской обороны.

Первая серьезная попытка начать осуществление программы строительства убежищ была предпринята по инициативе президента Кеннеди в 1961 году. Президент в своем обращении к конгрессу постарался объяснить, что его предложения о строительстве убежищ следует расценивать лишь как меру «гарантий от случайного возникновения ядерной войны». Ответственность за организацию гражданской обороны возложили на министерство обороны, ему же было поручено разработать программу строительства убежищ. На ее осуществление президент просил конгресс ассигновать 207 миллионов долларов. Наиболее рьяные приверженцы организации гражданской обороны, воспользовавшись этим, сделали весьма оптимистические заявления об эффективности убежищ. В журнале «Лайф» сообщалось, что убежища в случае ядерного нападения спасут жизнь 97 процентам населения, а по мнению доктора Теллера — 90 процентам. С точки зрения доктора Либби, ученого-атомника и бывшего члена комиссии по атомной энергии, будет спасено от 90 до 95 процентов населения. В своих статьях доктор Либби пропагандировал создание индивидуальных убежищ, которые каждый домовладелец мог бы построить сам, и, как бы желая доказать это личным примером, построил у себя во дворе убежище из железобетонных шпал и мешков с землей, затратив на это 30 долларов. Однако небольшой пожар, возникший неподалеку от дома Либби, превратил его убежище в гору обуглившихся развалин.

К весне 1962 года министерство обороны подготовило первый вариант программы мероприятий в области гражданской обороны, подсчитав, что ее осуществление обойдется примерно в 6 миллионов долларов. Программа предусматривала только строительство убежищ, обеспечивающих защиту от ядерных излучений. Намечалось оборудовать в городских зданиях убежища для 60 миллионов человек и создать там двухнедельные запасы продовольствия и других предметов первой необходимости. Для строительства специальных убежищ и для оборудования убежищ в помещении школ и в других общественных зданиях президент Кеннеди просил конгресс ассигновать 700 миллионов долларов. Заместитель министра обороны Гилпатрик заявил тогда, что «исследования, проводившиеся в течение шести месяцев (результаты этих исследований не могут быть полностью опубликованы по соображениям секретности), показали высокую эффективность и важность убежищ, обеспечивающих защиту от ядерных излучений». По самым скромным подсчетам при любом из возможных видов нападения 40—55 миллионов человек могли бы остаться в живых исключительно благодаря наличию достаточно широкой системы убежищ, предохраняющих людей от действия ядерных излучений, при условии организованного и умелого пользования этими убежищами.

Гилпатрик не сообщил никаких данных, которые позволили бы общественности оценить обоснованность выводов в упомянутых им исследованиях. Какой мощности нападения имели в виду те, кто занимался этими исследованиями? Предполагали ли они, что удары будут наноситься по городам или по военным базам? Сколько людей, по их подсчетам, было бы убито? Какие предположения они делали относительно сроков оповещения населения, то есть возможности населения укрыться в убежищах, и т. д.?

Во время обсуждения вопросов гражданской обороны на заседании конгресса в 1961 году специалисты утверждали, что при общей мощности ядерных ударов по территории Соединенных Штатов в 3000 мегатонн число убитых может составить 70 миллионов, если 90 процентов объектов нападения придется на военные базы. Это наводит на мысль, что 40—55 миллионов человек могло бы спастись в убежищах, обеспечивающих защиту от ядерных излучений только в том случае, если города не будут основным объектом нападения. При массированном нападении на города убежища, обеспечивающие защиту от ядерных излу-

ний, вероятно, не смогли бы выполнить свою миссию сохранения жизни людей.

Наши военные руководители не считают, что американские города не подвергнутся нападению, если не при первом ударе противника, то при последующих. По этой причине программа, которая предусматривает только строительство убежищ, обеспечивающих защиту от ядерных излучений, не имеет никакого смысла. Если действительно убежища необходимы, то единственным логичным решением было бы принятие программы строительства убежищ, способных защитить население от всех поражающих факторов ядерного взрыва. Убежища, обеспечивающие защиту от ядерных излучений, несомненно спасут жизнь многим людям в периферийных районах страны. Но программа строительства убежищ, которая оставляет беззащитным население наших крупнейших центров, является не чем иным, как фарсом.

Кое-что можно сказать о защите, которая может быть обеспечена поистине прочными убежищами. В Хиросиме 43 процента людей, находившихся в здании «Нипон бэнк билдинг», всего в 600 метрах от эпицентра взрыва, остались в живых. В здании центральной телефонной станции, в 900 метрах от эпицентра, уцелело 87 процентов людей. Исходя из этих данных, мы можем определить, какие убежища необходимы при взрывах мегатонной мощности, и наметить программу строительства убежищ, которая обеспечит значительное сокращение потерь при ядерном нападении противника. Убежище, способное выдержать воздействие избыточного давления в $1,75 \text{ кг/см}^2$, обеспечит защиту при ядерном взрыве мощностью в 20 мегатонн, если оно будет находиться на расстоянии около 5 километров от эпицентра взрыва. Поэтому я считаю, что практически возможно при сравнительно небольших затратах построить систему взрывоустойчивых убежищ в наших центральных районах, а систему убежищ, обеспечивающих защиту от действия ядерных излучений, — в остальной части страны.

Но эта техническая сторона вопроса, как я отметил, является только одним аспектом исключительно сложной проблемы. А мы прежде всего должны помнить об ее стратегических аспектах.

Бывший председатель комитета начальников штабов генерал Л. Лемитцер охарактеризовал программу строительства убежищ, обеспечивающих защиту от действия

ядерных излучений, как «существенный элемент» нашей «сдерживающей силы», то есть нашей военной мощи. Не может быть никакого сомнения, что программа строительства убежищ в крупных масштабах вызовет гонку вооружений и приведет к увеличению количества и мощности оружия, создаваемого обеими странами. Убежища тогда станут частью порочного круга в стратегическом мышлении.

С момента создания атомной бомбы я всегда был сторонником идеи гражданской обороны. Исторический опыт просто не позволяет нам надеяться, что войны больше не будет; но если она разразится, случайно или неслучайно, лучше оказаться в убежище, чем вне его. Я не менее убежден и в том, что программа строительства убежищ в общегосударственном масштабе может вызвать чувство ложной безопасности. В конечном счете единственное убежище, единственный способ обороны, на который человечество может реально рассчитывать, — это разоружение.

СЛУЧАЙНОСТЬ, ПРОСЧЕТ ИЛИ БЕЗУМИЕ

Когда в 1961 году президент Кеннеди заявил в ООН, что ядерная война может начаться «в любой момент из-за случайности, просчета или безумия», он говорил о некоторых новых фактах, с которыми мир прежде не сталкивался. Это не были пустые слова или истерические выкрики. Как президент, Кеннеди был посвящен в ужасную тайну. Вероятность гибели цивилизации из-за случайности, просчета или безумия была обрисована ему в ярких деталях.

Кеннеди — первый президент, которому пришлось иметь дело с таким кошмаром. До появления межконтинентальных баллистических ракет времени для принятия обдуманного решения, изучения обстановки и опознавания агрессора, предупреждения населения и принятия оборонительных мер соответственно характеру агрессии хоть немного, но оставалось.

Даже действия бомбардировщиков стратегического авиационного командования, находившихся на дежурстве в воздухе, имея на борту бомбы с ядерными зарядами, были подчинены системе, которая предотвращает случайное применение ядерного оружия. В чрезвычайных обстоятельствах бомбардировщики могли быть направлены к объектам на территории противника, но они не имели права сбрасывать ядерные бомбы без особого приказа. Как разъяснил командующий стратегическим авиационным командованием, эта система обеспечивает гражданскому органу, принимающему решение (президент и его советники), по крайней мере полтора часа для того, чтобы определить, действительно ли Соединенные Штаты подверглись нападению. Если факт нападения будет установлен, экипажи бомбарди-

ровщиков получают по специальному, абсолютно надежному каналу связи приказ от президента продолжать полет к назначенным объектам и сбросить на них ядерные бомбы. Если тревога окажется ложной, такого приказа не последует и бомбардировщики должны будут повернуть обратно.

Межконтинентальные баллистические ракеты сократили время на принятие решения до четверти часа. Кроме того, теперь чрезвычайно трудно определить, какого рода нападение совершено, кто предпринял его и совершено ли оно преднамеренно или случайно.

В 1946 году физик Луис Риденоур написал короткую, но исключительно пророческую пьесу. Действие происходит на ракетном командном пункте глубоко в подземелье. Ниже я привожу сцену из этой пьесы.

Президент США, посетивший командный пункт, беседует с командиром базы.

«Президент. Генерал, были ли у вас острые моменты, о которых вы могли бы рассказать?»

Генерал. Да, сэр. Когда падают метеориты, операторы наших радиолокационных станций дают сигнал тревоги. И всякий раз после этого нам приходится пережить несколько неприятных минут, пока мы не получим данных спектрографического анализа. Если это железо и никель, так всегда случалось до сих пор, мы знаем, это метеорит, и даем отбой. Однажды это будет уран, и тогда нам придется нажать кнопку».

Столь жуткого положения пока в мире нет, однако мы неприятно близки к нему. Более того, все, что связано с принятием решения нажать кнопку, в действительности далеко не так просто, как в пьесе. Нажатие кнопки означает всеобщую войну.

Принимая решение, президент должен будет знать, что он не только уничтожит противника, но и приговорит к смерти десятки миллионов своих соотечественников, которые подвергнутся ответному удару.

По закону об атомной энергии только президент может отдать приказ о применении ядерного оружия. Президент Кеннеди установил целую систему мер предосторожности, чтобы исключить возможность случайного или несанкционированного применения ядерного оружия. Но ни одна система не может дать стопроцентной гарантии. В Соединенных Штатах и на заокеанских территориях уже происходили аварии с ядерными боеприпасами, граничившие с ката-

строфой. Несмотря на все меры предосторожности, всегда существует опасность, что в какой-то критический момент ядерное оружие может быть бесконтрольно приведено в действие.

В Белом доме, в государственном департаменте, в Пентагоне и конгрессе все больше начинают понимать опасность, связанную с такой случайностью. Осенью 1961 года сенатор Губерт Хэмфри призвал страны, которые обладают ядерным оружием, объявить о том, какие меры предосторожности приняты для «предотвращения случайного ядерного конфликта». Он подчеркнул, что ядерное оружие может быть приведено в действие «из-за технической неполадки, неправильно понятого сигнала или в результате ошибочной команды, распоряжения лица, не имеющего на это права». Малые войны с использованием обычного оружия «могут повлечь за собой цепную реакцию, которая преднамеренно и помимо воли верховных властей приведет к использованию воюющими сторонами ядерного оружия».

Государственный секретарь Дин Раск в речи от 16 июня 1962 года, призывая к серьезным переговорам о разоружении, говорил: «Опасность случайного возникновения войны возрастает по мере того, как современное оружие усложняется, трудности контроля и управления возрастают, и реакция на развитие обстановки должна становиться быстрее»¹.

Об этом же 11 июля 1962 года говорил премьер Хрущев на конгрессе за всеобщее разоружение и мир:

«(Накопление оружия) угрожает достичь той критической точки, когда, как раньше говорили, пушки начинают стрелять сами, теперь, перефразируя это изречение, можно сказать, ракеты с термоядерным зарядом начнут сами летать».

Вопрос о вероятности возникновения ядерной войны «из-за случайности, просчета или безумия» состоит из не-

¹ Это демагогическое заявление идет вразрез с практическими действиями США на международной арене. Американские представители в комитете 18 государств по вопросам разоружения всячески уклоняются от решения этих жизненно важных проблем, в то время как Советское правительство, последовательно проводя политику мирного сосуществования, внесло конкретные конструктивные предложения, направленные на скорейшее заключение соглашений о всеобщем и полном разоружении под строгим международным контролем. — *Прим. ред.*

скольких аспектов, каждый из которых заслуживает того, чтобы рассмотреть его в отдельности.

В исследовании, проведенном группой гражданских лиц, отмечалось уже несколько случаев, когда имели место крупные аварии и возникала опасность взрыва ядерных боеприпасов. Речь идет прежде всего об авиационных катастрофах как в США, так и на заморских территориях. Так, бомбардировщик B-52 был вынужден сбросить бомбу мощностью в 24 мегатонны над Северной Каролиной. Бомба упала на поле не взорвавшись.

Для предотвращения случайных ядерных взрывов министерство обороны разработало сложные технические устройства и установило строгие правила. Взрыватель ядерной бомбы в 24 мегатонны, о которой рассказывалось выше, был снабжен шестью внутренними предохранительными устройствами. Чтобы бомба взорвалась, они должны были сработать поочередно. Когда эксперты из ВВС прибыли к месту происшествия в Северной Каролине, оказалось, что пять из шести предохранительных устройств сработали при падении бомбы и только одно устройство предотвратило взрыв, который привел бы к большим разрушениям на огромной площади.

Интересно, какой бы сигнал тревоги повлек за собой взрыв этой бомбы и что бы произошло, упави она на город. Такой взрыв легко принять за акт агрессии против Соединенных Штатов.

Межконтинентальные ракеты создают еще большую опасность, поэтому меры предосторожности приняты самые широкие. У ракеты «Минитмен», например, несколько специальных предохранителей к взрывателю. Боевой снаряд не может взорваться, пока ракета не покинет пусковой установки, так как последний предохранитель срабатывает только под действием большой силы ускорения при взлете. Пусковая позиция находится под постоянным наблюдением. При появлении на ней постороннего лица немедленно подается предупредительный сигнал. Меры предосторожности принимаются и на случай других непредвиденных обстоятельств, и в частности на тот случай, если офицеры пункта управления, потеряв самообладание, попытаются запустить ракету вопреки приказу.

Система мер безопасности в значительной степени является результатом специального исследования, проведенного по приказу президента Кеннеди. Группа экспертов, изучив комплекс вопросов, связанных с запуском ракет «Ми-

нитмен», рекомендовала меры безопасности, которые предусматривают любую возможную случайность, ошибку или неисправность в ракете. И все же, как заключил президент, полной гарантии безопасности еще нет.

Проблема случайного возникновения ядерной войны четко изложена Ллойдом В. Беркнером, одним из организаторов Международного геофизического года. В статье, опубликованной в журнале «Форин афферс» в 1958 году, он писал:

«По мере того как готовые к действию ракеты с большими скоростями полета поступают на вооружение обеих сторон, право отдачи решающего приказа будет передаваться низшим инстанциям. До некоторой степени это происходит и сейчас. Когда ракеты с зарядами огромной разрушительной силы будут уже лететь на нас, будет уже вряд ли целесообразно собирать конгресс, созывать заседания правительства или консультироваться с президентом».

Другими словами, в век ракет контроль над ядерным оружием становится все более децентрализованным, и опасность войны из-за случайности, просчета или безумия соответственно возрастает.

По мнению президента американского общества психологов Чарльза Осгуда, сохранение мира зависит от разумного поведения тех, кто стоит у власти. Тем не менее в наш век больших опасностей, мы, как никогда, зависим от «случайностей в поведении человека, находящегося в состоянии нервного напряжения». Это в равной степени относится как к главам государств, так и к людям, занимающим менее ответственные должности. Однако по мере децентрализации контроля над ядерным оружием шансы на то, что кто-нибудь не выдержит напряжения, увеличиваются.

Вопросами контроля над использованием ракетно-ядерного оружия Кеннеди начал заниматься сразу же, как вступил на пост президента. Американские ракеты и ядерное оружие находятся в ведении многих лиц и размещены в разных районах. Более того, американские ракеты и ядерные боеприпасы потенциально могут попасть в распоряжение вооруженных сил других государств. Склады ядерных боеприпасов расположены, например, на базах западногерманских ВВС. Это оружие «при чрезвычайных обстоятельствах» может быть передано западногерманским вооруженным силам.

Президент Кеннеди и объединенный комитет конгресса

по атомной энергии приняли меры, направленные на установление более жесткого контроля со стороны президента над использованием ядерного оружия. Одной из мер безопасности, которые они порекомендовали, является создание особого электронного устройства. 5 июля 1962 года президент Кеннеди обратился к конгрессу с призывом предоставить комиссии по атомной энергии дополнительно 23 миллиона долларов. Устройство, о котором идет речь, — это своеобразный предохранитель, предназначенный для того, чтобы обеспечить приведение всех американских ядерных боеприпасов в боевую готовность при помощи средств дистанционного управления с соответствующих командных пунктов.

Приняв кодированный радиосигнал, устройство снимает с предохранителя детонатор ядерного боеприпаса. Без этого сигнала, подаваемого с разрешения президента, бомба взорваться не может, конечно теоретически, так как изобретательные специалисты по электронике могут найти какой-нибудь другой способ привести заряд в боевую готовность.

Как бы надежно ни были гарантированы наши ядерные боеприпасы от случайного взрыва или ошибочного использования, опасность возникновения ядерной войны по другим причинам не исключается.

2 февраля 1947 года в 10 часов 35 минут жители деревни Новая Покровка в Восточной Сибири, в нескольких сотнях километров от Владивостока, были встревожены появлением странного пришельца из космоса. По небу в южном направлении быстро пронесся яркий, как солнце, шар и врезался в землю неподалеку в сопках, вызвав взрыв страшной силы. Из Москвы прибыла группа ученых, чтобы изучить это феноменальное явление. Они увидели картину ужасающих разрушений: поваленный лес, раздробленные скальные породы сопки, воронки глубиной в 9—12 метров. Некоторые деревья гигантским взрывом были отброшены далеко в сторону.

Это был небольшой астероид — около 9 метров в диаметре и весом почти в 1000 тонн. Если бы он упал на город, то взрыв можно было бы принять за ядерное нападение.

Этот случай произошел до появления межконтинентальных ракет. Однако он заставляет задуматься, как бы такое событие было воспринято сейчас, если бы большой метеорит

рит упал, например, на ракетную базу в Соединенных Штатах или в Советском Союзе. Конечно, метеориты подобных размеров довольно редкое явление, но вероятность их падения все же существует.

Метеориты меньших размеров — явление обычное, они периодически появляются на экранах наших радиолокационных станций системы оповещения. С полным основанием командующий стратегическим авиационным командованием генерал Пауэр говорил: «На ближайшее будущее я не могу себе представить, как мы можем запустить (ответные ракеты), основываясь только на данных радиолокационного обнаружения».

В таких заявлениях можно найти некоторое утешение. На самом деле, когда международная обстановка относительно спокойна, все инциденты кажутся не более, чем болезненным воображением. Конечно, государства не начнут войну из-за падения метеорита или одного взрыва! Не хочется думать о возможных последствиях, если подобное событие произойдет во время напряженной обстановки, например в случае ультиматума по вопросу о Берлине или локальной войны. В обстановке крайней напряженности любой инцидент, любой слух заставляет мир сразу представить себе межконтинентальные ракеты, готовые к запуску. Машина нанесения ответного или превентивного удара приводится в высшую боевую готовность.

Только ядерное разоружение может избавить человечество от такого состояния. И действительно, ведь у людей, ответственных за нажатие кнопок, не будет выбора, разразится военный конфликт. Никто в Вашингтоне или в Москве не сомневается в том, что ядерное оружие будет применено, если между западным и коммунистическим мирами начнется война. Перед угрозой ядерного нападения противоположная сторона, не колеблясь, ответит тем же. Это произойдет автоматически.

Важно отметить, что угроза развязывания ядерной войны из-за случайности в большой степени зависит от вида оружия и способа его применения. Возьмем, к примеру, случай ракетного нападения на США. Если наши силы, предназначенные для ответного удара, состоят в основном из межконтинентальных ракет, расположенных внутри страны, то очень важно иметь возможность привести их в действие раньше, чем по ним будет нанесен удар. Другое дело, если они состоят из ракет «Поларис» на подводных лодках в море. В этом случае этим силам не грозит непосредственная

опасность и они остаются невредимы. И те, кто принимает решение, имеют время, чтобы установить, случайно или неслучайно зафиксированное нападение.

Короче говоря, мощные ударные ракетные силы, расположенные на континентальных базах, создают большую опасность случайного возникновения войны, нежели ракеты «Поларис» на подводных лодках. Наличие ракетных сил вынуждает обе стороны постоянно опасаться того, что противник предпримет попытку нанести упреждающий удар, чтобы, как говорится, уничтожить птиц, пока они в гнездах. В связи с этим сокращается время на принятие решения в случае кризиса и практически исключается всякая возможность изучить сложившуюся обстановку и обдумать решение.

Многие считают «тактическое» ядерное оружие еще более опасным с точки зрения возможных случайностей и просчетов. Производство этого оружия и предложения Пентагона о применении его в ограниченных конфликтах в высшей мере безответственная игра с огнем. Первый же неразумный выстрел, даже если мощность ядерного боеприпаса мала и выстрел произошел в отдаленном месте, вызовет тревогу и панику во всем мире. Никакой электронный «предохранитель» или другое устройство не в состоянии обеспечить полной гарантии безопасности, если люди потеряют самообладание. Можем ли мы быть уверены, что какой-нибудь сумасшедший или пьяный офицер не применит тактическое оружие в бою и что противник не ответит тем же?

Никто не может предсказать, насколько быстро и широко распространится «ограниченный» ядерный конфликт, даже при строгом контроле над использованием ядерного оружия. Генерал Норстед говорил в 1959 году:

«Я не согласен с теми, кто считает, что такой пожар, после того как он начнется, можно контролировать с точностью и хладнокровием. Я думаю, это наиболее опасная и губительная вещь на свете. Нужно помешать возникновению пожара в самом начале, потому что, вспыхнув в критическом районе, он наверняка охватит весь мир, независимо от того, хотим ли этого мы, русские или кто-нибудь другой».

Количество государств, располагающих ядерным оружием, медленно, но непрерывно увеличивается. Англия и Франция уже владеют им. Без сомнения, «исследования»

проводят и другие страны. Партнеры США по НАТО требуют и получают все больше ядерного оружия и больший контроль над его использованием. Мы можем прийти к такому положению, когда «на спусковом крючке будет пятнадцать пальцев», а это означает увеличение числа тех, кто, его может нажать.

ГЛАВА II.

„НАДЕЖДА ЦИВИЛИЗАЦИИ“

Более двадцати лет своей жизни я посвятил физике атомного ядра. Мне довелось учиться в Чикагском университете у профессора А. Демпстера, который в 30-х годах открыл уран-235. В то время процессы деления не были известны, и профессор Демпстер не имел никакого представления о том, что его открытие будет иметь такое жизненно важное значение для человечества. Но в начале 40-х годов там же, в чикагском университетском городке, мы стали свидетелями рождения ядерного века.

Я работал над проблемами расщепления атома в лаборатории профессора Демпстера в Экзарт Холле, проводя долгие часы в крошечной темноте. Прямо над нами этажом выше находилась металлургическая лаборатория, в которой получили первую цепную реакцию деления. Мы отдавали себе полный отчет в том, что успех опыта в урановом реакторе коренным образом изменит мир. Мы частенько толковали об атомной бомбе, которая тогда создавалась, и о последствиях ее появления. Ученые Лео Сциллард, Джеймс Франк, Юджин Рабинович и другие ясно представляли себе опасность, они были напуганы, и не без основания. После окончания войны группа американских ученых поставила перед собой цель — разъяснить характер нового источника энергии и добиться установления надежного контроля над ним. В «Бюллетене ученых-атомников» мы старались показать американскому народу, как велика опасность, нависшая над человечеством.

Ученые направились в Вашингтон ходатайствовать о том, чтобы контроль над использованием атомной энергии отдали гражданским, а не военным органам. Зимой 1945/46 го-

да группа ученых развернула широкую кампанию против принятия законопроекта Мэя — Джонсона, предусматривающего передачу контроля над использованием атомной энергии военным властям. Она добивалась утверждения конгрессом законопроекта Макмагона, по которому эти вопросы передавались в ведение гражданского органа. Ученые посетили всех членов конгресса, разъясняя каждому тайнства атомной энергии. Не имея ни связей, ни денег, но пользуясь непосредственной поддержкой народа, ученые добились своего. Был принят закон Макмагона, согласно которому учреждалась комиссия по атомной энергии — сугубо гражданский орган.

К сожалению, комиссия по атомной энергии, за которую мы так упорно боролись, скоро стала слугой военных стратегов, главным поставщиком оружия, производство которого остановило рост всех других отраслей военной промышленности. Запасы ядерного оружия росли, как грибы. Ужасы, предсказанные нами, стали действительностью: армады бомбардировщиков, сотни межконтинентальных баллистических ракет и постоянно усиливающаяся гонка вооружений.

Оглядываясь сейчас в прошлое, мы должны упрекнуть себя в простодушном невежестве. Военная мысль все еще жила устаревшими представлениями, из которых явствует, что военная мощь определяется количеством оружия: чем больше оружия у государства, тем в большей безопасности оно находится. Сейчас понятно, какая это была иллюзия. После второй мировой войны Соединенные Штаты, стремясь обеспечить свою безопасность, израсходовали более 600 миллиардов долларов, и все-таки нельзя сказать, что их безопасность упрочилась. Наоборот, как выразился государственный секретарь Раск, она уменьшается. Мы, видимо, не обратили внимания на то, что ядерное оружие потребовало переоценки ценностей, опрокинуло все прежние взгляды, доктрины и заставило по-новому взглянуть на вопросы обороны. По этой причине, вероятно, Пентагон сделал колоссальный просчет в определении соотношения сил Соединенных Штатов и Советского Союза. Английский физик Блэкетт предпринял попытку сопоставить ядерные ударные силы этих двух стран. В статье, опубликованной в журнале «Сайнтифик америкен», Блэкетт писал, что в 1961 году Соединенные Штаты, согласно заявлению министра обороны Макнамары, имели около 1700 межконтинентальных бомбардировщиков (включая 630 самолетов Б-52 и 1000 —

Б-47) и около 1300 самолетов с меньшей дальностью действия, способных нести ядерные бомбы, а также несколько десятков межконтинентальных баллистических ракет, около 80 ракет средней дальности действия, 80 ракет «Поларис» и другие средства доставки ядерного оружия к цели. В общем же количество средств доставки исчисляется «десятками тысяч». Запасы ядерного оружия в Соединенных Штатах были оценены (по мощности) приблизительно в 30 000 мегатонн.

Размеры запасов ядерного оружия в Советском Союзе содержатся в строжайшей тайне, но, по подсчетам Блэкетта, 1000 мегатонн было бы вполне достаточно для ответного удара, о готовности нанести который говорил министр обороны СССР.

СССР явно полагается на «минимальные средства сдерживания» — на силы, предназначенные не для разгрома и уничтожения наших ударных сил, а для того, чтобы в ответ на нападение нанести сокрушительный удар по нашим городам и промышленности.

В самом деле, такая доктрина является вполне логичной системой построения обороны в ядерный век. Силы, способные уничтожить население противника и разрушить его экономический потенциал, достаточно надежный инструмент сдерживания и в этом отношении эквивалентны силам, способным уничтожить военную машину противника.

Города и люди погибнут при любом массированном ядерном нападении. Такова природа ядерного оружия. Первым объектом, на который, как мы помним, сбросили ядерную бомбу, был город; наверняка город будет и последним объектом. Не существует милосердного пути ведения ядерной войны. Если мы вынуждены сдерживать противника угрозой применения ядерного оружия, то давайте создавать по крайней мере такие силы сдерживания, чтобы не создавалось впечатления, будто мы намереваемся нанести удар первыми.

* * *

К сожалению, ликвидация разрыва в производстве ракет не уменьшила гонки вооружений. В 1961 году правительство Соединенных Штатов ускорило осуществление программы развития межконтинентальных баллистических ракет и взяло курс на создание максимальных средств сдерживания, то есть сил достаточно мощных для «уничтожения вооруженных сил противника».

В 1961 году Советский Союз отказался от доктрины создания минимальных сил сдерживания. Мы не знаем точно, что побудило его принять это решение, но, несомненно, немалую роль сыграли здесь увеличение Соединенными Штатами производства ракет и интенсификация полетов У-2 над территорией Советского Союза с разведывательной целью — выяснить уязвимость его обороны. Советское правительство ответило существенным увеличением военного бюджета и возобновлением испытаний ядерного оружия. «Мы не можем не отметить того факта, — заявил Н. С. Хрущев, — что империалисты усиливают гонку вооружений, готовят свои вооруженные силы к войне против нас и накапливают запасы оружия, включая ядерное оружие. В интересах безопасности нашей страны и стран социалистического лагеря мы вынуждены во всех отношениях усиливать мощь наших вооруженных сил... Мы никому не позволим застигнуть нас врасплох».

Итак, гонка вооружений поднялась на новую, более высокую ступень. Но до каких пределов она поднимется или может подняться?

Лорд Бертран Рассел подсчитал, что шансы не лучше, чем 6 : 4, что мир может избежать ядерной войны. Некоторые считают его сверхоптимистом. Должны ли мы ждать, когда жребий будет брошен? Или, может быть, поступить по пословице: «Чему быть, того не миновать»?

Я не ставлю целью в этой книге рассмотреть политические препятствия на пути к миру. Разумеется, они предстают в угрожающем свете. Настоящий мир невозможен, пока государства не найдут путей для решения или урегулирования разногласий. В атмосфере острого недоверия всеобщее и полное разоружение — мечта поистине безнадежная. И все же мы можем надеяться на то, что войны не будет. Чтобы предотвратить ее, мы должны найти способ прекратить гонку вооружений, усиливающую политические противоречия и вероятность возникновения военного конфликта. Президент Кеннеди заявил: «Ни одна здравомыслящая нация не захочет национального самоубийства. Хотя именно эту судьбу готовит для нас гонка вооружений, если мы не сможем найти пути остановить ее».

Как остановить гонку вооружений в 60-е годы нашего столетия, стало вопросом жизни и смерти. Никто не предполагает, что существует какой-то легкий или магический путь к достижению этой цели. Мало вероятно, чтобы Соединенные Штаты и Советский Союз вдруг «прозрели» и миро-

любовно заключили какой-то договор. Тем не менее оба государства кровно заинтересованы в одном — сохранить себе жизнь. Обеспокоенные возможностью появления других ядерных держав, они должны стремиться к тому, чтобы, пока не поздно, установить строгий контроль над ядерным оружием. А время не терпит, и не исключено, что в 70-е годы уже ничего нельзя будет сделать.

Если Соединенные Штаты и Советский Союз не предпримут совместных мер для установления контроля над ядерным оружием, остается лишь рассмотреть возможность соответствующих односторонних действий. Должны ли Соединенные Штаты взять инициативу на себя? Для очень многих людей, особенно для некоторых членов конгресса, слова «односторонние действия» стали синонимом измены или глупости, когда речь идет о действиях, направленных на обеспечение мира. Конечно, нельзя отрицать, что такие действия сопряжены с определенным риском. Но продолжать гонку вооружений — куда больший риск. Кроме того, существуют такие меры, приняв которые, Соединенные Штаты скорее укрепили бы свою безопасность, чем подвергли бы себя угрозе. Разрешите мне изложить некоторые из этих мер, логически вытекающие из объективного анализа складывающейся обстановки.

* * *

1. Наша программа ракетостроения должна быть пересмотрена в направлении создания сил, действительно предназначенных только для возмездия, а не для нанесения упреждающего удара, как сейчас. Наибольшую эффективность дала бы ориентация на создание арсенала ракет «Поларис». Программу развития межконтинентальных баллистических ракет, запуск которых производится со стартовых площадок на континентальной части страны, следует резко сократить или вовсе отказаться от нее, так как развернутые в океане подводные лодки с ракетами «Поларис» вполне достаточная сила сдерживания.

Принятие такой политики дало бы немало важных стратегических преимуществ. Наши силы сдерживания были бы менее уязвимыми. Удар противника по ним не означал бы автоматически удара по нашей территории.

Мы получили бы больше времени для расследования причин каждой тревоги, благодаря чему уменьшилась бы вероятность возникновения войны в результате случайности. Было бы обеспечено единство командования и кон-

троля над нашими стратегическими силами, устранена была бы всякая необходимость иметь военные базы на иностранных территориях. Мы расходовали бы гораздо меньше средств, чем при попытках создать наземные ракетные базы, защищенные от действия мегатонных ядерных взрывов. Использование подводных лодок-ракетоносцев уменьшило бы необходимость строительства подземных убежищ для населения нашей страны. Поскольку подводные лодки с ракетами «Поларис» предназначались бы исключительно для сдерживания, а не для нанесения упреждающего удара, принятие программы их развития привело бы к уменьшению темпов гонки вооружения. Короче говоря, эта программа была бы последовательной программой сдерживания, а не программой, рассчитанной на подстрекательство обеих сторон к созданию все более мощных сил для возможного упреждающего удара. Первый удар был бы бесполезным — он, возможно, не избавил бы нападающую сторону от тяжелого возмездия.

Имея силы сдерживания, основу которых составляют подводные лодки, гораздо легче осуществить международный контроль над вооружением и постепенное разоружение. В этом случае гораздо проще создать действенную систему контроля как с точки зрения ограничения, так и инспекции. Легче установить соответствующие уровни вооружений, и система инспекции могла бы быть более надежной и менее нежелательной для сторон, чем та, которая предусматривает «прочесывание» каждой страны, для того чтобы обнаружить ракетные позиции, укрытые под землей. Я не хочу этим сказать, что всеобщая система контроля над вооружением может быть создана так легко: я просто предполагаю, что политика сдерживания, о которой я говорил выше, является лучшей возможностью прекратить гонку вооружений и предпринять первые шаги на пути к соглашению, уменьшающему угрозу внезапного массированного нападения.

2. Непрерывное наращивание запасов ядерных боеприпасов, осуществляемое сейчас под руководством комиссии по атомной энергии, должно быть прекращено. Эти запасы превзошли 30 000 мегатонн. Государственный секретарь Раск подсчитал, что к 1966 году при нынешних темпах производства запасы боеприпасов могут вдвое превысить эту цифру.

У нас достаточно ядерных взрывчатых веществ для того, чтобы уничтожить Советский Союз по крайней мере 25 раз.

Какое оправдание можно найти такому накопчиванию любого средства разрушения? Колоссальные заводы по производству ядерных боеприпасов (в Окридже, Хэнфорде и других местах) должны быть «убраны в нафталин», и 2 миллиарда долларов, расходуемые ежегодно комиссией по атомной энергии на производство ядерных боеприпасов, можно будет использовать на осуществление программы «Атом для мира». Это повысило бы авторитет Соединенных Штатов во всем мире.

3. Необходимо запретить использование космического пространства в военных целях. Есть немало оснований полагать, что заключение договора по этому вопросу с Советским Союзом — идея вполне реальная. Ответственность за наши испытания в космосе сейчас возложена на национальный комитет по аэронавтике и исследованию космического пространства и министерство военно-воздушных сил, которые очень во многом дублируют друг друга.

В национальном комитете по аэронавтике и исследованию космического пространства должна быть сосредоточена вся работа по созданию мощных ракет-носителей. Наши космические корабли надо использовать прежде всего для научных исследований в мирных целях.

Научно-исследовательскую работу, проводимую национальным комитетом по аэронавтике и исследованию космического пространства, необходимо рассекретить. Даже запуск разведывательных спутников следует производить совершенно открыто. Разведка, проводимая обеими сторонами открыто, могла бы быть больше успокаивающей, чем волнующей.

4. Должна быть создана международная система связи для своевременного расследования инцидентов, которые могли бы послужить причиной возникновения войны. Эта система, действующая под контролем Организации Объединенных Наций, могла бы обеспечить немедленную передачу информации о случайном взрыве или запуске ракеты. Международная система связи явилась бы своеобразным предохранителем, обеспечивающим известную гарантию против возникновения ядерной войны в результате недоразумения.

* * *

Определенно для многих людей — тех, кто считает себя «практичными», — наши предложения покажутся идеалистическими и непрактичными, другим — слишком консер-

вативными и едва ли затрагивающими саму проблему. По общему признанию, меры, которые мы изложили, стали бы только началом начала. В конце концов единственная «надежда цивилизации» заключается в полном отказе от нового всесокрушающего оружия, но как-то мы должны начать. Если мы действительно имеем в виду то, что говорим о нашем желании контроля над ядерным оружием и разоружением, мы должны начать с ослабления чувства страха, которое инспирирует гонку вооружений. Ограничение наших контрсил, что действительно свидетельствовало бы о наших оборонительных целях, было бы большим шагом по пути создания международного климата, при котором Соединенные Штаты и Советский Союз могли бы начать серьезные переговоры о контроле над вооружением.

Я прекрасно понимаю, что в нашей стране очень трудно начать такое дело. Потребуется настоящий переворот в мышлении конгресса и всего военного руководства. Мало того, потребуется перестройка взглядов нации в целом, так как мы попали в ловушку военной экономики и культуры оружия.

Мы создали громадную военную промышленность, экономическое и политическое влияние которой простирается во все уголки нашего государства. Наш годовой военный бюджет составляет свыше 50 миллиардов долларов. На вооружение расходуется около $\frac{1}{5}$ общего национального дохода. Платежные чеки многих миллионов наших рабочих удостоверены Пентагоном. В штате Калифорния более 750 тысяч рабочих имеют работу практически благодаря военным контрактам; если учесть их семьи, это значит, что 2 миллиона человек в штате существуют благодаря военным заказам. В штате Юта находятся военные сооружения, строительство которых обошлось в миллиард долларов. Такое положение наблюдается по всей стране.

Естественно, любое сокращение вооружения или аннулирование контрактов порождает всеобщий протест. Когда в министерстве обороны обсуждался вопрос о сокращении ассигнований на военно-воздушную базу Гриффис в северной части штата Нью-Йорк, конгрессмен Самуэль С. Страттон осудил это предложение, назвав его «фантастической» ошибкой, которая бы увеличила безработицу в этом районе. После того как конгрессмен из штата Колорадо Байрон Джонсон проголосовал против законопроекта об ассигнованиях на военные нужды и высказался в 1960 году за разоружение, он потерпел поражение на выборах в своем штате,

где производятся межконтинентальные баллистические ракеты «Титан». Из трех конгрессменов, проголосовавших против законопроекта об ассигнованиях на военные нужды, ни один не был избран снова. Нет ничего удивительного в том, что конгресс поддерживает милитаристские взгляды. Вместе с военными организациями и военными отраслями промышленности он составляет треугольник огромной силы, который контролирует жизнь нашего государства. Промышленность и Пентагон настолько близки друг другу, что очень трудно сказать, где кончается одно и начинается другое. Например, компания «Дженерал дайнэмикс корпорейшн», выпускающая ракеты «Атлас» (в 1961 году она получила по военным контрактам более миллиарда долларов), имела среди своих служащих 187 военных в отставке, среди них — 27 генералов и адмиралов.

Даже президент Эйзенхауэр, бывший генерал, считал необходимым в своем прощальном обращении предостеречь народ нашей страны против влияния военщины. Он сказал: «Такое сочетание огромных военных организаций и громадной военной промышленности — новое в жизненном опыте американцев... Мы должны остерегаться, как бы влияние военно-промышленного комплекса не стало недопустимым...»

* * *

Если в общественном мнении не произойдет решительных перемен, то такой триумвират, как конгресс, военные и военно-промышленные круги, может удерживать Соединенные Штаты на пути непрерывной военизации экономики. Может ли наше государство освободиться от той зависимости, в которую оно попало? Можем ли мы разоружиться, не нарушив своей экономики? Это будет нелегко. Но кто станет утверждать, что такое богатое государство, как Соединенные Штаты, может существовать только за счет производства оружия? Сегодня проблема не та, с которой мы встретились при переходе к гражданской экономике после второй мировой войны. Тогда государству пришлось немало сделать в области развертывания жилищного строительства, выпуска автомобилей и многих других товаров, производство которых во время войны было приостановлено. Сейчас наши индивидуальные потребности не настолько велики, чтобы поглотить излишки нашей производственной мощности. А другие нужды, большие и неотложные, имеются. Послевоенное увеличение деторождаемости требует увели-

чения количества школ (их нехватка очень ощутима), нашим центральным районам необходимы современные средства транспорта; наши переполненные больницы вынуждены отказывать пациентам в обслуживании.

В исследовании, проведенном по поручению правительства Эйзенхауэра, но никогда ранее не публикуемом в открытой печати, отмечается, что нам необходимо 7,5 миллиардов долларов на нужды образования; 3,7 миллиарда — на нужды здравоохранения; 3,2 миллиарда — на обновление городов, 4 миллиарда — на разработку естественных богатств и 3 миллиарда долларов — для исследования космоса.

К списку предложений, направленных на прекращение гонки вооружений, я поэтому добавил бы следующие:

1. Проблемы контроля над вооружением и перехода на гражданскую экономику должны стать предметом изучения для новых организаций, специально создаваемых в США для выполнения этих задач. Предлагаю, чтобы вся эта работа велась под руководством следующих организаций: управления промышленной реориентации, подчиненного управлению по контролю над вооружением и разоружением и ведающего планированием перестройки экономики на гражданские рельсы; управления контроля над вооружением при министерстве обороны, изучающего вопросы международного контроля над вновь создаваемым оружием; университетских групп, изучающих общие проблемы разоружения.

В сентябре 1961 года президент Кеннеди убедил конгресс в целесообразности создания управления по контролю над вооружением и разоружением. Однако конгресс скептически отнесся к деятельности этого управления и вскоре резко сократил предоставленные ему фонды. При таком неблагоприятном отношении многих конгрессменов к этому управлению весьма важно, чтобы его работа проводилась открыто и чтобы его цели были изложены четко и понятно. Журналист Маркуис Чайлдс заявил, что исследование проблемы перестройки военной промышленности на мирное производство, проведенное комиссией сената по иностранным делам, не получило гласности только потому, что «по мнению некоторых сенаторов, это могло оказать помощь и поддержку коммунистам».

Поистине странно, но мы не можем смело взглянуть в лицо стоящим перед нами проблемам, потому что попытки разрешить их придали бы силы вражеской пропаганде!

Я думаю, предложенное выше управление промышленной реориентации должно работать в тесном контакте с министерством обороны, определяя меры для устранения неполадок в экономике, которые могут возникнуть в результате введения контроля над вооружением. Министерство обороны уже выделило группу офицеров для изучения проблем контроля над вооружением, однако деятельность ее недостаточно организована и не согласована с планированием и исследованиями на высоком уровне.

Неофициальное изучение проблем разоружения было предпринято во многих колледжах и университетах. Правительственные и частные учреждения должны поддерживать эту деятельность и материально и организационно. Очевидна острая необходимость выяснить, можно ли добиться, чтобы конгресс играл более конструктивную роль в решении проблем контроля над вооружением и проблем разоружения.

2. Необходимость оказать конгрессу помощь в изыскании методов решения чрезвычайно сложных проблем ядерного века существует давно. По-моему, очень важно для конгресса иметь всегда готовый к его услугам беспристрастный аппарат советников и консультантов. В этом отношении большую роль сыграло бы создание при конгрессе научного совета для разработки предложений по проблемам ядерной энергии, космического пространства и по военным проблемам.

Конгресс — высший орган власти. Без его ведома невозможно принятие, изменение или осуществление какой-либо политики в вопросах, затрагивающих наши жизненные интересы. Наши международные отношения, военная стратегия, структура экономики, контроль над вооружением, проблемы разоружения — все в компетенции конгресса. Несмотря на это, из всех учреждений правительства конгресс самый последний получает информацию, он подобен рядовому обывателю или просто обыкновенному человеку. Он знает немного обо всем и ничего о многом. Он лишь немного лучше подготовлен к тому, чтобы разрешить спорные вопросы науки и техники, чем любитель, пристрастившийся к телевизору, или газетный репортер по полицейской хронике.

Чтобы обеспечить конгрессу возможность решать научные вопросы, я бы предложил создать при нем совет из девяти ученых, назначаемых на срок в два года. Для того чтобы обеспечить преемственность членов совета, их назна-

чение можно было бы производить в разное время. Право назначать членов совета, по-моему, следовало бы предоставить президенту. В него должны войти ученые, активно занимающиеся творческими исследованиями и не связанные с промышленными кругами. Президент будет, конечно, склонен выбирать таких людей, которые политически и идеологически приемлемы для конгресса. Однако ученые вряд ли согласятся с неудачными назначениями, они поднимут свой голос против выбора некомпетентного ученого или ученого-подхалима.

* * *

Самый хвастливый американец вынужден признаться, что он чувствует себя беспомощным в этом странном царстве научных открытий, которые застали нас врасплох. Поэтому он хочет больше знать о науке. Хотя наша страна одна из передовых в мире по научным исследованиям, мы остаемся нацией научно неграмотной. Мы должны еще многое познать. Мы не можем долго оставаться в неведении о силах, действующих в нашем обществе. Но выживание в наш век требует большего, чем понимание науки. Оно потребует более точного чувства времени, правильной оценки политических и экономических событий, учета возможностей человека и его силы. Больше чем в чем-нибудь другом, мир нуждается сейчас в восстановлении веры человека в самого себя как личности, его понимания, что он хозяин своей судьбы.

Писатель Уолтер Миллис отметил: «Политика, которая ничего не видит дальше гонки ракетно-ядерных вооружений, ведет... к принижению чувства собственного достоинства людей». Настало время для человека отстаивать свою человеческую природу — слушать, учить, думать, кричать, быть услышанным.

Самый удивительный аспект нашего опасного времени — это угрожающее спокойствие. Возможно, никогда в истории человечество не было так похоже на барана, молча шагающего на убой. Число американцев, проявляющих интерес к гонке вооружений или мировым проблемам, просто мизерно. На рынке или на площадках для игры в гольф, на Медисон-авеню или на Мейн-стрит, на заводах или в университетских городках царит беззаботное настроение или смирение. Перед лицом тревожных фактов некоторые толькожимают плечами: «Это не должно случиться», — говорят они или удивленно спрашивают: «Что может сделать один человек?»

Сила каждого человека в отдельности отнюдь не мала. Человек может быть даже сильнее 30 000-мегатонной бомбы. Три столетия назад губернатор колонии Плимут Уильям Брэдфор писал: «...Как одна маленькая свеча может зажечь тысячу, так и зажженный здесь свет засиял для целой нации». Каждый гражданин в нашей стране держит свечу. Пусть же она зажжет тысячи, и зажженный ею свет будет сиять для всего мира.

ОГЛАВЛЕНИЕ

	<i>Стр.</i>
Предисловие	5
Глава 1. Решение президента	19
Глава 2. Трагедия науки	28
Глава 3. Семейство бомб	35
Глава 4. Чрезмерные запасы ядерного оружия	49
Глава 5. Ударная волна, световое излучение и радиоактивные осадки	57
Глава 6. Ракеты	71
Глава 7. Парадоксы политики сдерживания	82
Глава 8. Игра в ядерную войну	94
Глава 9. Возможна ли оборона?	108
Глава 10. Случайность, просчет или безумие	120
Глава 11. „Надежда цивилизации“	129

Р. ЛЭПП

Убийство и сверхубийство
М., Воениздат, 1964, 144 стр.

Редактор *Соминский Е. М.*
Художник *Сотсков Г. А.*
Литературный редактор *Семенцова Н. Ф.*
Технический редактор *Ельская Е. А.*
Корректор *Алешина И. Т.*

* * *

Сдано в набор 21.10.63 г.
Подписано в печать 12.12.63 г.
Формат бумаги 84×108^{1/32} —
4^{1/2} п. л.—7,38 усл. п. л.—7,396 уч.-изд. л.
Тираж 20 000 ТП 64 г. № 224
Изд. № 10/5928. Зак. 1333.

Цена 47 коп.

* * *

1-я типография
Военного издательства
Министерства обороны СССР
Москва, К-6,
проезд Скворцова-Степанова, дом 3

47 коп.

УБИЙСТВО И СВЕРХУБИЙСТВО

