

МИР В ВОЙНАХ

«ЧУДО-ОРУЖИЕ»

ОБМАНУТЫЕ
НАДЕЖДЫ ФЮРЕРА



Александр Орлов

МИР
В ВОЙНАХ

ОБМАНУТЫЕ НАДЕЖДЫ ФЮРЕРА

«ЧУДО-ОРУЖИЕ»



МИР В ВОЙНАХ

«ЧУДО-ОРУЖИЕ»

ОБМАНУТЫЕ

НАДЕЖДЫ ФЮРЕРА

Александр Орлов

Смоленск
«РУСИЧ»

1999

УДК 93/99
ББК 63.3(0)62
О 66

Серия основана в 1998 году

Орлов А. С.

О 66 «Чудо-оружие»: обманутые надежды фюрера. — Смоленск: Русич, 1999. — 416 с. («Мир в войнах»). ISBN 5—88590—998—9

Эта книга об истории рождения ракетного и атомного оружия в фашистской Германии, путях его развития и совершенствования после Второй мировой войны. И не только о том, как все это происходило, но и о том, почему это происходило именно так, а не иначе. Как фашисты обрушили на Лондон свои баллистические и крылатые ракеты? Почему потерпел неудачу немецкий «урановый проект»? Какую роль сыграли изобретенные немцами зенитные ракеты, реактивные истребители, новейшие радары, защищая небо «Третьего рейха» от налетов англо-американской авиации? Как немецкие ракетчики и атомщики оказались в СССР и США? Каков их вклад в развитие ракетно-ядерного оружия сверхдержав? Эти и другие вопросы составляют содержание данной книги.

Автор, доктор исторических наук, исследователь описываемых событий и участник некоторых из них, рассказывает о полном драматизме соревнования воюющих сторон в применении нового оружия на полях Второй мировой войны и борьбе с ним. Книга написана живым языком, читается с неослабевающим интересом. Рассчитана на широкий круг читателей.

УДК 93/99
ББК 63.3(0)62

ISBN 5—88590—998—9

- © А. С. Орлов, 1999
- © Составление, разработка серии. «Русич», 1999
- © А. А. Шуплецов, оформление, 1999

ВВЕДЕНИЕ

Уходит в историю XX век. Он богат великими событиями. Выдающиеся достижения культуры, озарения гениальных мыслителей чередовались с невиданными страданиями, жертвами, разрушениями. Незабываемой его вехой была Вторая мировая война — самая кровопролитная, самая жестокая за все время существования мирового сообщества. Цивилизованный мир оказался перед натиском внезапно возродившегося, ослепленного ненавистью варварства, имя которому фашизм. Бескомпромиссная борьба между прогрессом и реакцией породила новейшие средства и способы уничтожения людей, основанные на последних открытиях науки и взлетах технической мысли. Не зря Уинстон Черчилль говорил, что «каменный век может вернуться на сияющих крыльях науки».

Именно в годы Второй мировой войны появилась атомная бомба. Другим новшеством, о котором, главным образом, пойдет речь в предлагаемой читателю книге, стало управляемое ракетное оружие дальнего действия.

Баллистические ракеты Фау-2 и крылатые ракеты (самолеты-снаряды) Фау-1, созданные в фашистской Германии, предназначались правящей верхушкой третьего рейха для разрушения городов и уничтожения гражданского населения в глубоком тылу государств, воевавших с третьим рейхом и его союзниками. В 1944—1945 годах новое оружие немцев было применено против городов Англии и по важнейшим стратегическим объектам на европейском континенте. Нацистские главари рассчитывали ракетными ударами по густонаселенным районам Англии, ее политическим и промышленным центрам сломить волю английского наро-

да к победе, запугать его новым «неотразимым» оружием и таким путем заставить Англию отказаться от продолжения войны против гитлеровской Германии.

Однако, как свидетельствует опыт истории, Берлин не смог добиться своих целей. Применение ракет Фау-1 и Фау-2 не оказало существенного влияния на общий ход военных действий.

Немцы вели разработки и зенитного ракетного оружия, и реактивных самолетов, пытались создать свою атомную бомбу, стремясь с их помощью уйти от разгрома. Почему же ракеты различного назначения, ставшие в послевоенный период одним из наиболее мощных видов вооружения современных армий, не сыграли сколько-нибудь серьезной роли в годы Второй мировой войны?

Почему принципиально новое оружие, с помощью которого командование вермахта рассчитывало создать решительный перелом в войне на Западе в пользу гитлеровской Германии, не оправдало возлагавшихся на него надежд? Почему в Германии не было создано атомной бомбы?

По каким причинам долго готовившееся и широко разрекламированное ракетное нападение на Англию, которое, по мысли Гитлера и его окружения, должно было поставить эту страну на грань катастрофы, потерпело полный провал?

Все эти вопросы в послевоенный период, когда началось бурное развитие ракетного оружия, привлекли и продолжают привлекать внимание историков и широкую общественность. Опыт фашистской Германии в боевом применении ракет дальнего действия в Англии и в отражении ракетного нападения в течение многих лет освещается в военно-исторической печати за рубежом, реже в России.

В западной военно-исторической литературе существуют две основных концепции относительно це-

лей ракетного нападения фашистской Германии на Англию и причин его провала. Ряд авторов утверждает, что главная цель гитлеровского командования состояла в том, чтобы сорвать готовившуюся союзниками высадку в Нормандии (операция «Оверлорд») ракетными ударами по сосредоточениям войск и портам погрузки в Южной Англии. Тем самым лишний раз подчеркивается сложность и опасность обстановки, в которой готовилось открытие второго фронта. Анализируя причины провала немецкого ракетного нападения на Англию, большинство сторонников этой точки зрения считают повинным в этом только Гитлера, который слишком поздно начал форсировать производство ракетного оружия и опоздал с ударами ракет.

Другие историки приходят к выводу, что Гитлер видел главную цель ракетных бомбардировок в том, чтобы нанести максимальный ущерб английским городам и их населению в качестве «возмездия» за воздушные налеты английской авиации на Германию, и, применив новое оружие, создал наиболее серьезную за все время войны угрозу для Англии.

Приверженцы этой концепции видят причины неудачи ракетного нападения немцев на Англию в том, что английское правительство и военное руководство сумели принять своевременные и эффективные контрмеры, которые в значительной степени снизили масштабы и интенсивность ударов гитлеровского «оружия возмездия». В этой концепции заметно стремление, с одной стороны, подчеркнуть роль бомбардировок английской авиации в ходе воздушной войны с Германией, оправдать разрушения многих немецких городов, в которых часто и не было военных объектов, а с другой — указать на тяжелое положение Англии. Она после открытия второго фронта, помимо участия в боевых действиях на Европейском континенте, дол-

жна была бороться против серьезной опасности, угрожавшей стране.

В каждой из этих концепций имеются отдельные верные положения, однако и та, и другая являются в значительной мере тенденциозными. Историки и публицисты, с одной стороны, все сводят к воле Гитлера, закрывая глаза на объективные возможности фашистской Германии по производству и использованию ракетного (и атомного) оружия, а с другой — переоценивают результаты и эффективность мероприятий союзников по борьбе с немецкими ракетами. Они рассматривают вопросы, связанные с применением Германией новых видов оружия, в отрыве от общей военно-политической обстановки, не учитывают значение главного для Германии Восточного фронта, сосредоточивают свое внимание только на оперативно-стратегической стороне хода и результатов боевых действий с применением ракетного оружия.

В отечественной военно-исторической литературе по Второй мировой войне даются, как правило, более объективные аналитические оценки роли и места нацистского ракетного оружия. События, связанные с применением баллистических и крылатых ракет, работами над зенитными ракетами и реактивными истребителями, увязываются с общей военно-политической обстановкой тех лет, ходом Второй мировой войны и изменявшимся военным и экономическим положением Германии и всего фашистского блока.

Интерес к германскому ракетному оружию и попытке третьего рейха создать атомную бомбу, другое новое ранее невиданное оружие, вполне понятен. Ведь именно оттуда, из Германии ведут свое происхождение многие виды вооружения, которые во второй половине XX века стали играть ведущую роль не только в военной области, но и в международной политике. Ракетное оружие проникло практически

во все роды войск армии и сил флота многих стран. Оснащение ракет ядерными зарядами произвело полный переворот в военном деле, внесло коренные изменения в способы ведения войны. В годы холодной войны оно вышло за рамки военной стратегии, стало одним из важнейших рычагов политики развитых государств. Огромные арсеналы современного оружия и, прежде всего, ядерных ракет стратегического назначения стали фактором, воздействующим на международную жизнь, задевающим интересы всего мирового сообщества.

В годы, когда в мире бушевала холодная война, когда в биполярном мире, разделенном на противостоящие друг другу военно-политические блоки, существовало «равновесие страха», обе стороны располагали возможностями уничтожить друг друга, а заодно и все человечество, но ни одна не имела шансов победить в глобальной ракетно-ядерной войне. Именно осознание этой опасности привело к ликвидации биполярного мира, отступлению угрозы гибели мирового цивилизованного сообщества. Опыт холодной войны показал, что погоня за призраком превосходства, основанного на применении всеразрушающего «абсолютного» оружия, жизнь на грани Армагеддона, судного дня, вселенского военного пожара, могущего погубить все живое, бесперспективна.

В наши дни угроза глобальной ядерной войны отступила, но не исчезла. Новейшие изыскания в области вооружений могут позволить каким-то государствам, движениям, общественным группировкам вырваться вперед в обладании каким-то оружием, недоступным на время другим государствам, группам и т. д. Поэтому необходимо изучать историю развития и применения тех видов вооружения, которые выдвигались как приоритетные в ходе прошлой мировой войны, стояли на первых местах в послевоенной гонке

вооружений, что попытки с помощью такого оружия навязать свою волю другим народам чреваты печальными последствиями и для его творцов. Мировое общество должно учесть горькие уроки прошлого.

Так как же гитлеровская Германия стала колыбелью ракетного оружия и чуть было не стала родиной атомной бомбы? Как создавались и применялись на полях сражений немецкие ракеты «Фау», зенитные ракеты, другие новейшие по тому времени средства вооруженной борьбы? Как создавалась и почему не была создана в Германии атомная бомба? Как союзники по антигитлеровской коалиции боролись с новыми видами вооружений противника? Каким образом немецкие специалисты по ракетному и атомному оружию, реактивной авиации оказались после войны в США и СССР? Каков был вклад немецких ученых в развитие ракетно-ядерного оружия сверхдержав? Все эти вопросы и являются предметом настоящей книги.

ОРУЖИЕ ТЕРРОРА

I. КАК ЭТО НАЧАЛОСЬ

Осенним днем 1933 года английский журналист С. Делмер, проживавший в Германии, прогуливался по окраине Берлина Рейникендорфу. Он случайно забрел на пустырь, где возле нескольких ветхих сараев два человека в замасленных халатах хлопотали около какого-то длинного металлического предмета конусообразной формы. Любопытный репортер заинтересовался происходящим.

Незнакомцы представились: инженеры Рудольф Небель и Вернер фон Браун. Небель рассказал Делмеру, что они строят суперракету для рейхсвера. «В один прекрасный день, — сказал он, — ракеты, подобные этой, вытеснят артиллерию и даже бомбардировщики на свалку истории».

Англичанин не придавал значения словам немецкого инженера, счел их пустой фантазией. Он, конечно, не мог знать тогда, что через каких-нибудь 10 лет его соотечественники — политики и разведчики, ученые и военные — будут биться над разгадкой тайны немецкого ракетного оружия, а еще через год сотни таких вот конусообразных сигар обрушатся на Лондон.

Не знал английский журналист также и того, что увиденный им ракетный снаряд был плодом трехлетнего труда большой группы немецких ученых, конст-

рукторов, инженеров, создававших ракетное оружие для германской армии.

Это началось в 1929 году, когда министр рейхсвера отдал секретный приказ начальнику отдела баллистики и боеприпасов управления вооружения германской армии полковнику К. Беккеру «начать опыты с целью изучить возможности применения ракетного двигателя для военных целей». Приказ этот был одним из звеньев в длинной цепи разного рода тайных мероприятий германских милитаристов, направленных на воссоздание в Германии мощных вооруженных сил.

Уже с начала 20-х годов командование рейхсвера, действуя в обход Версальского договора, который ограничивал вооружение и численность германской армии, начало настойчиво проводить в жизнь обширную программу вооружений. В националистических реваншистских организациях типа «Стальной шлем», «Вервольф», «Орден молодых немцев» и т. п. тайно готовились офицерские кадры для будущего вермахта. «Большое внимание уделялось экономической подготовке реваншистской войны, особенно производству оружия для массового вооружения, — писал начальник генерального штаба германской армии генерал фон Сект, — есть только один путь: выбор типа оружия и одновременная подготовка к его массовому производству на случай необходимости. Армия вместе с техническими специалистами в состоянии путем постоянного изучения на экспериментальных базах и учебных полигонах установить наилучший тип вооружения».

Выполняя эту программу, командование рейхсвера действовало в тесном контакте с монополистическими воротилами, для которых участие в тайном перевооружении, и особенно в конструировании и производстве новых видов оружия, означало получение огромных прибылей.

Чтобы обойти ограничения, установленные Версальским договором, немецкие монополисты вступали в различные альянсы с иностранными фирмами или создавали подставные компании за границей. Часть боевых самолетов строилась на заводах Хейнкеля в Швеции и Дании, фирма Дорнье производила самолеты в Италии, Швейцарии, Испании. К концу 1929 года в самой Германии существовало 12 самолетостроительных фирм, 4 фирмы, строивших планеры, 6 авиамоторных, 4 парашютных. В 1920 г. была создана новая модель миномета. Примерно в 1931 г. изготовлен прототип танка Т-III.

Центральным органом рейхсвера в области оснащения военной техникой стало управление вооружений сухопутных войск.

Под руководством этого управления со второй половины 20-х годов в Германии развернулось в широких масштабах производство оружия и боевой техники. Особое внимание уделялось разработке и выпуску таких видов вооружения, которые, по взглядам немецкой военщины того времени, должны были играть решающую роль в будущей войне.

Среди высшего германского генералитета в те годы завоевала широкую популярность выдвинутая генералом Людендорфом теория «тотальной войны». Сущность этой теории заключалась в беспощадном истреблении населения страны противника и разрушении или захвате материальных ценностей этой страны с применением для этого любых форм и методов борьбы. Большое влияние на формирование взглядов немецкой военщины оказывали и распространенные в военно-научных кругах империалистических государств теории, рассматривавшие подавление морального духа гражданского населения в тылу противника ударами с воздуха как решающий фактор достижения победы. В 1926 году известный апологет воздушной войны итальянский гене-

рал Дуэ писал: «Грядущая война будет вестись в основном против безоружного населения городов и против крупных промышленных центров». В меморандуме начальника штаба ВВС Великобритании маршала авиации Тренчарда, представленного высшему командованию и правительству 2 мая 1928 года, утверждалось, что моральный эффект от стратегических бомбардировок выше, чем материальный. Население страны не вынесет массовых авиационных налетов, полагал автор, и может заставить свое правительство пойти на капитуляцию.

В соответствии с этими взглядами для скорейшего достижения победы в тотальной войне требовались такие виды оружия, которые могли бы воздействовать на экономику и население страны противника на возможно большую глубину с тем, чтобы в кратчайшие сроки в решающей степени подорвать военно-экономический потенциал, нарушить управление страной и сломить волю народа данной страны к сопротивлению. Поэтому большое значение придавалось всемерному развитию и совершенствованию дальней бомбардировочной авиации как средству, способному наносить массированные удары по крупным промышленным городам и густонаселенным районам в глубоком тылу противника.

Немецкая военщина изыскивала и новые эффективные средства ведения тотальной войны. Одним из направлений разработок новых видов вооружения стали работы по созданию беспилотных средств воздушного нападения и в первую очередь баллистических и крылатых ракет. Объективными предпосылками для создания ракетного оружия явились исследования в области ракетостроения, проводившиеся в Германии в 20-х годах, в частности работы инженеров и изобретателей Г. Оберта, Р. Небеля, К. Риделя, которые производили эксперименты с ракетными двигателями и работали над проектами баллистических ракет.

Фельдфебель австрийской армии Герман Оберт (впоследствии крупный ученый, лауреат Нобелевской премии) еще в 1917 году разработал проект боевой ракеты на жидком топливе (смесь спирта и кислорода), которая должна была нести боевой заряд весом в 10 тыс. тонн взрывчатых веществ и была рассчитана на дальность нескольких сот километров. В 1923 году Оберт, принявший после войны румынское подданство, написал докторскую диссертацию «Ракета в межпланетном пространстве».

Уже упоминавшийся Рудольф Небель, будучи во время Первой мировой войны офицером германской авиации, построил две небольшие ракеты и в 1918 году запустил их со своего истребителя на объекты противника. Эксперименты с ракетными двигателями в 20-х годах проводил немецкий инженер Клаус Ридель.

В те же годы в Германии под эгидой министерства авиации разрабатывались проекты беспилотного, управляемого по радио самолета, пригодного для использования в военных целях*. Исследования в этой области вели авиастроительные фирмы «Аргус Моторенверке», «Физилер» и некоторые другие авиакомпании. В 1930 году немецкий изобретатель П. Шмидт сконструировал реактивный двигатель, предназначенный для установки на «летающей торпеде». В 1934 году работы над созданием авиационного реактивного двигателя начинает группа инженера Ф. Глоссау из фирмы «Аргус Моторенверке».

Надо сказать, что немецкие ученые и конструкторы не были пионерами в области исследования ракетной техники. В России К. Э. Циолковский еще в

* В основе этих проектов лежала идея французского инженера В. Лорена, который еще в годы Первой мировой войны предложил для нанесения ударов по отдаленным целям (Берлин) создать беспилотный самолет-снаряд, стабилизируемый гироскопом и управляемый по радио с сопровождающего пилотируемого самолета.

1883 году в работе «Свободное пространство» впервые высказал мысль о возможности использования реактивного двигателя для создания межпланетных летательных аппаратов. В 1903 году он написал труд «Исследование мировых пространств реактивными приборами», в котором впервые в мире изложил основы теории ракетного полета, описал принципы устройства ракеты и ракетного двигателя на жидком топливе. Этот труд К. Э. Циолковского указал рациональные пути развития космонавтики и ракетостроения. В более поздних исследованиях К. Э. Циолковского, опубликованных в 1911—1912, 1914 и 1926 годах, его основные идеи получили дальнейшее развитие. В 20-х годах наряду с К. Э. Циолковским над проблемами ракетной техники и реактивного полета в СССР работали Ф. А. Цандер, В. П. Ветчинкин, В. П. Глушко и другие советские ученые.

К концу 20-х годов научно-технический прогресс достиг такого уровня, который позволял поставить ракетостроение на практическую основу. Были открыты легкие металлы, позволявшие уменьшить вес ракет, получены жароупорные сплавы, необходимые для ракетных двигателей, освоено производство жидкого кислорода, одного из важнейших компонентов топлива жидкостных ракетных двигателей.

В начале 30-х годов по инициативе Альберта Эйнштейна группа ученых выступила с призывом использовать крупные технические достижения, в том числе и в области ракетостроения, только в мирных целях и организовать в международном масштабе взаимный обмен передовыми техническими проектами. Все это создавало предпосылки для успешного разрешения важнейших проблем космонавтики, приближало человечество к освоению космического пространства.

Однако реакционная германская военщина увидела в ракетах только новое оружие для будущей войны.

По мысли немецкого генералитета, баллистические ракеты дальнего действия должны были использоваться, главным образом, как носители отравляющих веществ в случае войны с применением химического оружия, а также для ударов по крупным стратегическим объектам оперативного и стратегического тыла противника во взаимодействии с бомбардировочной авиацией.

Разработка нового оружия — дальнобойной баллистической ракеты — была возложена на отдел баллистики и боеприпасов управления вооружения, возглавлявшийся полковником Беккером. Махровый милитарист Беккер еще до Первой мировой войны занимался проблемами артиллерийской техники, в годы войны командовал батареей тяжелой артиллерии (420-миллиметровые орудия), служил референтом Берлинской артиллерийской испытательной комиссии. К концу 20-х годов Беккер, получивший ученую степень доктора философии, считался авторитетом в области внешней баллистики. Для ведения экспериментальных работ при отделе баллистики была создана группа по исследованию жидкостных ракетных двигателей под руководством капитана Дорнбергера. Вальтер Роберт Дорнбергер родился в 1895 году, участвовал в Первой мировой войне. В 1930 году он окончил Высшую техническую школу в Берлине и был направлен ассистентом в отдел полковника Беккера. В 1931 году он становится руководителем ракетной группы, а еще через год недалеко от Берлина, в Кюммарсдорфе, под его руководством в специально организованной экспериментальной лаборатории начинается разработка реактивных двигателей на жидком топливе для баллистических ракет.

В октябре 1932 года в экспериментальную лабораторию пришел работать 20-летний студент Бер-

линского университета Вернер фон Браун. Выходец из старинного прусского дворянского рода, в течение столетий связанного с германским милитаризмом, Браун, к тому времени прошедший курс обучения в технологических институтах Цюриха и Берлина и одновременно работавший подручным у Небея, был зачислен референтом в отдел баллистики и вскоре стал ведущим конструктором в экспериментальной лаборатории и ближайшим помощником Дорнбергера.

В 1933 году группой инженеров под руководством Дорнбергера и Брауна была сконструирована баллистическая ракета на жидком топливе — А-1.* Однако конструкция ракеты оказалась неудачной.

Расчеты и опыты свидетельствовали, что носовая часть снаряда была перегружена (центр тяжести находился слишком далеко от центра давления). В декабре 1934 года группа Дорнбергера проводит пробный запуск двух ракет типа А-2, представлявших собой усовершенствованный вариант снаряда А-1, с острова Боркум (Северное море). Запуски прошли успешно, ракеты поднялись на высоту 2,2 км.

Следует отметить, что к этому времени в СССР были достигнуты значительные успехи в создании ракетных двигателей и ракет. Еще в 1930 году Ф. А. Цандер сконструировал первый советский лабораторный реактивный двигатель ОР-1. Двигатель работал на сжатом воздухе и бензине и развивал тягу до 145 кг. В начале 30-х годов Ленинградской газодинамической лабораторией была разработана и испытана целая серия жидкостных ракетных двигателей, из которых ОРМ-50 с тягой 150 кг и ОРМ-52 с тягой 300 кг прошли в 1933 году официальные стендовые испытания.

* Ракета А-1 (агрегат-1) имела стартовый вес 150 кг, длину — 1,4 м, диаметр — 0,3 м, тягу двигателя — 295 кг. Топливо — 75-процентный спирт и жидкий кислород.

Московская группа по изучению реактивного движения (ГИРД), созданная в 1931 году (с 1932 г. ее возглавлял С. П. Королев), сконструировала и запустила в 1933–1934 годах первые советские ракеты «09», ГИРД-Х, «07».

Ракета «09», впервые запущенная в августе 1933 г., имела длину 2,4 м, диаметр — 0,18 м, стартовый вес — 19 кг, из которых 5 кг составляло топливо (жидкий кислород и «твердый» бензин). Наибольшая достигнутая высота пуска — 1500 м. ГИРД-Х — первая советская ракета, работавшая на жидком топливе (этиловый спирт и жидкий кислород). Длина — 2,2 м, диаметр — 0,14 м, стартовый вес — 29,5 кг, тяга двигателя — 65 кг. Первый пуск состоялся в ноябре 1933 г. Ракета «07» имела следующие летно-технические характеристики: длина — 2,01 м, стартовый вес — 35 кг, тяга двигателя — 80–85 кг. Расчетная дальность полета — 4000 м. Первый пуск состоялся летом 1935 года на высоту 3020 м.

СССР делал первые шаги на пути мирного покорения космоса. А в это же время в центре Европы фашизм, захвативший власть в Германии, начиная свой зловещий марш к новой мировой войне, разрабатывал ракетное оружие для уничтожения людей и разрушения городов.

С установлением в Германии фашистской диктатуры подготовка к новой войне стала государственной политикой гитлеровской клики. Уже в своем первом выступлении перед немецким генералитетом 3 февраля 1933 года Гитлер говорил: «Строительство вермахта — важнейшая предпосылка для достижения цели — завоевания политического могущества».

Агрессивными политическими целями империалистических кругов фашистской Германии определялся характер военного строительства германских вооруженных сил.

В стране началась безудержная гонка вооружений.

Так, если в 1933 году, в год прихода фашистов к власти, расходы Германии на вооружение составили 1,9 млрд. марок, то уже в бюджете 1936/37 года на военные нужды ассигновалось 5,8 млрд. марок, а к 1938 году прямые военные расходы возросли до 18,4 млрд. марок.

Командование вооруженными силами Германии внимательно следило за ходом разработок новых видов вооружения с тем, чтобы обеспечить в дальнейшем развитие наиболее перспективных из них.

В марте 1936 года экспериментальную ракетную лабораторию в Кюммарсдорфе посетили главнокомандующий сухопутными войсками Германии генерал-полковник Фрич и начальник отдела исследований министерства авиации Рихтгофен. Ознакомившись с деятельностью лаборатории, Фрич пришел к выводу, что создаваемое оружие является перспективным, и обещал, как впоследствии писал В. Дорнбергер, «полную поддержку, при условии, что мы используем деньги для того, чтобы на основе ракетного двигателя сделать пригодное оружие».

По его указанию Дорнбергер и Браун приступили к разработке проекта баллистической ракеты с расчетной дальностью 275 км и боевым зарядом весом в 1 тонну взрывчатого вещества. Тогда же было принято решение построить на острове Узедом (Балтийское море), близ рыбацкого поселка Пенемюнде, экспериментальный ракетный центр. На разработку ракетного оружия из бюджета выделялось 20 млн. марок.

В создании экспериментального центра в Пенемюнде приняли участие и ВВС, где под руководством профессора Георгии велись научно-исследовательские работы по созданию планеров различного назначения, беспилотных самолетов и крылатых ракет.

В июне 1936 года представители сухопутных войск и ВВС Германии подписали договор о строительстве

ракетного центра в Пенемюнде, где создавались испытательный полигон ВВС («Пенемюнде-Вест») для разработки и испытаний новых видов вооружения ВВС, в том числе и беспилотных самолетов, и экспериментальная ракетная станция сухопутных войск («Пенемюнде-Ост»), занимавшаяся разработкой баллистических ракет. Начальником центра был назначен Дорнбергер.

2. ПЕНЕМЮНДЕ ЗА РАБОТОЙ

Морозным декабрьским утром 1937 года маленький островок Грейфсвальдер-Ойе, расположенный в 8 км от острова Узедом, где находился ракетный центр Пенемюнде, напоминал растревоженный улей. На клеверное поле приземлялись самолеты с высокими гостями из Берлина, в узком проливе сновали катера. Шли последние приготовления к испытательному пуску экспериментальной ракеты А-3. На опушке поредевшего от балтийских штормов леса высилась четырехугольная бетонная платформа — пусковой стол, на котором поблескивала алюминием вертикально установленная шестиметровая ракета. Отданы последние команды. Присутствующие при испытаниях прильнули к смотровым щелям блиндажа. Раздался оглушительный рев. Ракета медленно отделилась от пускового стола, проделала четверть оборота вокруг своей продольной оси, наклонилась против ветра и на мгновение замерла на высоте нескольких сот метров от земли, двигатель остановился, и ракета упала в море возле крутого восточного берега острова. Пуск второй ракеты также оказался неудачным.

Неудача с запусками А-3 повергла в уныние гитлеровских ракетчиков. Их последняя модель, плод многолетнего труда сотен людей, рухнула по непонятным причинам, едва поднявшись над лесом. Остались

без ответа многие вопросы, которые конструкторы надеялись получить в ходе ее испытаний. Нужно было вновь затрачивать месяцы, а может быть и годы, чтобы выяснить причины неудач, вновь биться над проблемами, которые, казалось, были уже близки к разрешению. Все это отодвигало сроки выполнения главной задачи — создания управляемого дальнобойного ракетного оружия для гитлеровского вермахта, ради которого и существовал ракетный центр Дорнбергера в Пенемюнде.

Здесь уже почти год 120 ученых и тысячи рабочих под руководством В. Брауна и К. Риделя работали над проектом управляемой ракеты, впоследствии известной под именем Фау-2.

Проектом предусматривалось создать ракету, оснащенную жидкостно-реактивным двигателем и имеющую следующие тактико-технические характеристики: вес — 12 т, длина — 14 м, диаметр — 1,6 м (диаметр хвостового оперения — 3,5 м), тяга двигателя — 25 т, дальность действия около 300 км, круговое вероятное отклонение в пределах 0,002—0,003 от заданного расстояния. Ракета должна была нести боевой заряд весом до одной тонны взрывчатки.*

Командование вермахта не жалело средств на новое невиданное оружие. Строительство ракетного центра велось с размахом. С августа 1936 года на пустынном острове Пенемюнде развернулись строительные работы. Были построены заводские цехи, станция серийных испытаний, экспериментальная лаборатория, завод производства жидкого кислорода, электростан-

* К моменту принятия на вооружение ракета А-4 (Фау-2) имела жидкостный ракетный двигатель, работающий на 75-процентном этиловом спирте (топливо) и жидком кислороде (окислитель). Длина ракеты — 14 м, стартовый вес — 12,9 тонны, практическая дальность полета — 290 км, высота траектории — 86 км, максимальная скорость — 5700 км/час. Заряд — 1 тонна ВВ.

ция. На северной стороне острова размещались аэродром, стартовые площадки для баллистических ракет и пусковые установки для самолетов-снарядов (крылатых ракет), испытательные стенды. Южнее расположился городок научно-технического персонала. Несколько в отдалении находились бараки для рабочих. Через весь остров были проложены железные и шоссейные дороги, неподалеку от острова, на материке возникла мощная радиостанция. В мае 1937 года в Пенемюнде начала работать группа Брауна, прибывшая из Кюммесдорфа.

Заказы для ракетного центра выполняли крупнейшие промышленные фирмы Германии — «ИГ Фарбен-индустри», «Рейнметалл — Борзиг», «Сименс», «АЭГ», «Телефункен» и другие.

В работе над проектом А-4 участвовали многие видные специалисты в области ракетостроения. Непосредственно в Пенемюнде под руководством Брауна работали крупный конструктор К. Ридель, известные специалисты по ракетным двигателям А. Тиль и Г. Вальтер, инженеры Р. Герман, Э. Реес, Э. Штулингер и другие.

Привлекались лучшие научные силы из научно-исследовательских учреждений фашистской Германии. В интересах Пенемюнде проводили исследования несколько институтов «Общества Кайзера Вильгельма», «Немецкий исследовательский институт техники ракетоплавания», «Институт Германа Геринга», Высшая техническая школа в Вене, где работал Г. Оберт, и другие научные центры.

Однако, несмотря на размах исследовательских и экспериментальных работ и усилия многих высококвалифицированных специалистов, разработка проекта А-4 продвигалась вперед очень медленными темпами.

При конструировании ракеты её создатели столкнулись с большими трудностями. В течение длитель-

ного времени не удавалось создать надежную и компактную камеру сгорания ракетного двигателя, над которой работала группа Тиля в Кюммерсдорфе. Для испытаний ракеты пришлось строить специальную аэродинамическую трубу, рассчитанную на сверхзвуковые скорости. Строительство ее удалось закончить лишь в 1939 году.

Надолго задержали работы над проектом неудачи с экспериментальной ракетой А-3, о которых говорилось выше. Последующие пуски этой ракеты также не дали положительного результата. Было решено отказаться от А-3, проектирование и строительство которой заняло около двух лет, но прежде чем проектировать боевую ракету А-4, построить еще одну облегченную экспериментальную модель — А-5. Основная задача при конструировании этого испытательного снаряда состояла в том, чтобы ракета при падении на землю или в воду не разбивалась и установленные на ней приборы оставались неповрежденными. Это позволяло бы выяснять причины аварий при испытаниях ракетных моделей. Работа над А-5 отняла еще два года.

Наконец, в октябре 1939 года удалось добиться, чтобы ракета А-5 после запуска благополучно опускалась на землю и позволяла проверить показания установленных на ней приборов. «Теперь я знал, — писал Дорнбергер, — что нам удастся создать оружие, которое по дальности действия намного превзойдет артиллерию».

Но радоваться было рано. В ходе дальнейшей разработки А-4 возникали все новые трудности, требовались все новые затраты. Только за период 1937—1940 гг. на усовершенствование ракетного центра в Пенемюнде и разработку ракетного оружия было отпущено 550 млн. марок. «Ценность жидкостно-реактивной ракеты состоит в ее способности преодолевать макси-

мальные расстояния, а это окупает большой объем работ по ее производству», — оправдывался В. Браун.

Медленно продвигалась вперед и разработка крылатой ракеты (самолета-снаряда), над которой работали конструкторы ВВС на полигоне люфтваффе — «Пенемюнде-Вест». Здесь вначале был разработан проект управляемого по радио беспилотного самолета-аэро-разведчика с поршневым двигателем. Такой самолет, предназначенный для разведки линии Мажино, демонстрировался гитлеровскому руководству в июле 1939 года, однако не был принят на вооружение ввиду неудовлетворительной системы управления. Осенью 1939 года министерство авиации предложило фирме «Аргус» разработать управляемый по радио самолет-снаряд для ударов по тыловым объектам противника на территории Англии с дальностью полета 560 км, но технические возможности того времени не позволяли обеспечить заданную точность стрельбы на такие расстояния. Однако работы в области создания крылатой ракеты продолжались.

Правящая клика фашистской Германии с самого начала зарождения третьего рейха проявляла интерес к ракетному оружию. Однако, в зависимости от военно-политической обстановки, а также от хода разработки ракет, отношение фашистского руководства и лично Гитлера к ракетному оружию, его боевым возможностям и роли в войне было различным.

В марте 1939 года Пенемюнде посетил Гитлер, пожелавший лично ознакомиться с ходом работ над «оружием особого назначения». Доклады Дорнбергера и Брауна об огромных боевых возможностях ракет и состоявшиеся в присутствии фюрера демонстрационные пуски опытных моделей произвели на Гитлера должное впечатление.

Он не забыл об этом и, вскоре после начала Второй мировой войны, выступая на митинге в Дан-

циге 19 сентября 1939 г., заявил, что, «возможно, очень скоро наступит момент, когда мы сможем применить такое оружие, которое не смогут применить против нас».

Однако, по мере развития военных действий, когда потребовались значительные средства на производство боевой техники, непосредственно участвовавшей в войне, затянувшаяся разработка ракетного оружия, огромные расходы, которые были необходимы для ее продолжения, начали вызывать раздражение у руководства третьего рейха и у самого Гитлера, который все более склонялся к мнению, что ракеты вряд ли смогут стать эффективным оружием в ближайшие годы.

Поэтому уже в ноябре 1939 года, когда опьяненные легкой победой над Польшей и окрыленные бездействием Англии и Франции фашистские лидеры полагали, что они смогут выиграть войну гораздо раньше, чем ракетное оружие поступит на вооружение, верховное главнокомандование вермахта наполовину сократило ассигнования, предназначенные для А-4, а летом 1940 года после победы над Францией, когда все средства были брошены на подготовку нападения на СССР, проект А-4 не был включен в список видов оружия, которые имели «высший приоритет».

В дальнейшем ассигнования на разработку А-4 менялись в зависимости от обстановки. Так, после отказа от вторжения на Британские острова (операция «Морской лев»), когда основным видом действий против Англии стали воздушные удары, Гитлер в ноябре 1940 года частично восстановил ассигнования на продолжение разработки А-4 до прежнего уровня, считая, что в перспективе ракетные удары смогут дополнить налеты авиации на Англию, а в марте 1941 года включил этот проект в список «высшего приоритета». Однако сразу же после нападения на СССР, рассчитывая на успех «блицкрига», он вновь сокращает

предложенный для ракетного центра в Пенемюнде бюджет в размере 50,4 млн. марок наполовину.

Снижение ассигнований, нехватка необходимых материалов, направляющихся на проекты, имевшие «высший приоритет», технические трудности проекта не позволили до лета 1942 года приступить к испытаниям ракеты А-4. Первый экспериментальный пуск состоялся 13 июня в присутствии министра вооружения А. Шпеера и генерал-инспектора ВВС фельдмаршала Мильха. Однако, задуманный как эффектное зрелище, призванное произвести впечатление на высоких гостей, запуск окончился неудачей: через 1,5 минуты после старта ракета упала в 1 км от места старта (отказала система управления). Произведенное через два месяца второе испытание ракеты оказалось так же неудачным по той же причине. Наконец, 3 октября 1942 года был достигнут первый успех: ракета пролетела 120 миль на высоте 60 миль и разорвалась в 2,5 милях от цели.

В этот период у проекта А-4 появился грозный конкурент в виде самолета-снаряда, в разработке которого конструкторы полигона люфтваффе в «Пенемюнде-Вест» достигли значительных успехов. Этому способствовали следующие обстоятельства.

После оккупации Франции расстояние до Англии резко сократилось. Это позволило конструкторам, работавшим над созданием самолета-снаряда, использовать простейший пульсирующий реактивный двигатель, рассчитанный на 30 мин. полета (такой двигатель был создан фирмой «Аргус» еще в 1939 году), а также создавало возможность обойтись без радиоуправления при действиях по большим площадным целям, какими являлись английские города.

В июле 1941 года фирмы «Аргус» и «Физилер» предложили техническому управлению министерства авиации проект самолета-снаряда с дальностью действия 250 км, скоростью 450—600 км/час, весом боевого заряда

до 1 т и расчетным круговым вероятным отклонением — около 0,9 км. Проект был одобрен. В начале 1942 года разработанный проект, получивший наименование самолета-снаряда FZG-76, впоследствии Фау-1*, был представлен руководству министерства авиации, а 19 июня 1942 года доложен генерал-инспектору ВВС фельдмаршалу Мильху. Простота проекта и его сравнительно малая стоимость** произвели на Мильха большое впечатление. Он отдал приказ всемерно ускорить создание крылатой ракеты и предоставить проекту в рамках министерства авиации «высший приоритет» с тем, чтобы к декабрю 1943 года принять ее на вооружение.

Решению Мильха создать как можно скорее крылатую ракету Фау-1 способствовало и то обстоятельство, что к этому времени в Пенемюнде все заметнее проявлялся антагонизм между научно-исследовательскими организациями сухопутных войск и ВВС. От идеи научного сотрудничества, которое мыслилось при строительстве этого ракетного центра, не осталось и следа. Соперники ревниво следили за успехами и неудачами соседей и стремились за счет неудач конкурента заполучить от правительства больше ассигнований на свои проекты. Руководство ВВС во главе с фельдмаршалом Мильхом и командующим зенитной артиллерией генералом Акстхельмом расценивало стремление командования сухопутных войск создать ракетное оружие дальнего действия как некомпетентное вмешательство сухопутных войск в область авиации и требовало передачи проекта А-4 в ведение ВВС и вывода его из-под контроля «проклятой пехоты». Одновременно они прилагали все усилия, чтобы создать «свою» ракету, как альтернативу А-4.

* Flakzielgerat — самолет-мишень для зенитной артиллерии. Наименование было дано в целях маскировки.

** Стоимость одной Фау-1 в серийном производстве составляла 3500 марок, а Фау-2 — 40–50 тыс. марок.

«Германские ВВС, — показал на допросе в ходе Нюрнбергского процесса А. Шпеер, — были обеспокоены тем, что армия в одиночку собирается наносить удары по Лондону... Они протестовали против того, что армия претендует на крылья... Соперничество между армией и ВВС в области создания новых видов вооружения было особенно наглядно в Пенемюнде. Антагонизм между двумя видами вооруженных сил исключил возможность совместных исследований...»

Под контролем министерства авиации фирмы «Аргус» (двигатель), «Физицер» (планер), «Аскания» (система управления) и «Вальтер» (пусковое устройство) ускоренным темпом продолжали разработку крылатой ракеты. В начале декабря 1942 года был проведен экспериментальный пуск планера FZG-76 (без двигателя) с самолета Фокке-Вульф-200, а 24 декабря Фау-1 впервые успешно запускается с катапульты в Пенемюнде на дальность около 2700 м.*

Проверка возможностей Фау-1 по преодолению противодействия английской ПВО была произведена на основе перехвата и атаки самолета-снаряда трофейным английским истребителем «Спитфайр-V».

Этим была допущена недооценка противодействия английской истребительной авиации, так как скорость данного истребителя была значительно ниже скоростей «Спитфайров» последующих модификаций, а также истребителей «Мустанг», «Темпест» и «Метеор», что позднее значительно облегчило английской истребительной авиации борьбу со снарядами Фау-1.

Таким образом, в конце 1942 года были достигнуты первые успехи в экспериментальных пусках балли-

* Через несколько месяцев, после 50 экспериментальных пусков, дальность ракеты составляла около 240 км. К этому времени ТТД крылатой ракеты были следующими: длина — 7,6 м, размах крыльев — 5,3 м, вес — 2,7 т, боевой заряд — 700 кг, скорость — 550–600 км/час, высота полета — 200–2000 м.

стической (Фау-2) и крылатой (Фау-1) ракет и начали вырисовываться их тактико-технические данные и боевые возможности.

Однако политическое руководство Германии и командование вермахта колебались в вопросе, какому виду беспилотных средств отдать предпочтение. Руководители ВВС во главе с Герингом отстаивали только крылатую ракету Фау-1 как более экономичную и достаточно эффективную по сравнению с Фау-2, стоимость которой была в десятки раз больше, а боевой заряд почти такой же. Командование сухопутных войск, напротив, считало Фау-2 неотразимым оружием, но скептически относилось к Фау-1, с которой могли бороться средства ПВО противника, не видя принципиального различия между ней и самолетом.

Для наблюдения за ходом завершения разработки обоих видов ракет, определения их боевых качеств и возможностей серийного производства была образована специальная комиссия по ракетам дальнего действия.

При сравнительной оценке обоих видов ракет комиссия определила недостатки и достоинства каждой из них. Крылатая ракета Фау-1 обходилась значительно дешевле, управление ее было несложным, она работала на дешевом топливе. Все это давало возможность массового использования оружия. Однако Фау-1 имела и существенные недостатки. По скорости и высоте полета она мало чем отличалась от истребителей того времени, и средства ПВО противника могли успешно с ней бороться. Кроме того, она требовала обширных стационарных стартовых позиций, которые легко обнаруживались с воздуха и могли быть выведены из строя. Твердо установленное направление запуска крылатой ракеты, обусловленное заранее ориентированной на определенный объект пусковой установкой, сужало сектор обстрела и облегчало задачу борьбы с ней средствами противовоздушной оборо-

ны противника. И, наконец, приближение Фау-1 выдавал характерный шум двигателя, позволявший предупредить население о надвигающейся угрозе.

Ракета Фау-2 не требовала больших сооружений на земле, могла быть запущена в любом направлении с несложной стартовой позиции, являлась неотразимым для средств ПВО оружием и практически исключала возможность предупреждения. Она имела примерно такое же рассеивание, как и Фау-1, и боевой заряд такой же мощности, однако за счет высокой скорости в момент удара действие ее было сильнее. Стартовые позиции Фау-2 обеспечивали хорошую маскировку и делали ее практически неуязвимой, так как нанести по ним удар можно было только в момент подготовки ракеты к пуску. Смена позиций могла производиться в любой момент и не требовала длительной подготовки. К недостаткам ракеты Фау-2 комиссия отнесла: высокую стоимость ракеты и ее оборудования и трудности производства и хранения компонентов топлива, что резко ограничивало боевое применение ракет, вызывало необходимость иметь разветвленную систему снабжения, легко уязвимую со стороны противника. Комиссия также отмечала сложность оборудования ракеты и ее обслуживания, недостаточную надежность систем управления. В то же время комиссия учитывала, что среди верхушки фашистского рейха и в кругах монополистического капитала было много сторонников баллистической ракеты, производство которой сулило огромные барыши промышленникам и связанным с ними фашистским правителям.*

* Этому способствовало и то обстоятельство, что экспериментальные пуски Фау-2 производили всегда большое впечатление. Так, например, в мае 1943 года при очередных испытаниях А-4 ракета поразила цель на удалении 265 км. Присутствовавшие при этом имперский министр вооружения и военной промышленности Шпеер и гросс-адмирал Дениц были в восхищении.

В конце концов, комиссия пришла к выводу, что разработки обоих видов ракетного оружия находятся примерно на равных уровнях, и постановила максимально ускорить передачу их в серийное производство, с тем чтобы в кратчайшие сроки принять на вооружение.

В другом случае в присутствии Гиммлера одна из ракет взорвалась на старте, даже не поднявшись в воздух, однако удачный запуск второй, упавшей в заданном районе на расстоянии 236 км, произвел на рейхсфюрера СС должное впечатление. Эффект удачных пусков был настолько велик, что даже неудачные старты ракет, взрывававшихся в воздухе над полигоном, не могли поколебать веры ближайшего окружения Гитлера в новое оружие.

Комиссия рекомендовала в ходе боевых действий применять обе ракеты в комплексе.

3. ФЮРЕР ВОЗЛАГАЕТ БОЛЬШИЕ НАДЕЖДЫ

Первые успехи в испытаниях ракетного оружия в конце 1942 года совпали с периодом, когда фашистская Германия оказалась в глубоком кризисе, вызванном поражениями на советско-германском фронте.

Наступавший 1943 год не предвещал германскому фашизму ничего хорошего. Разгром вермахта под Сталинградом привел к крушению всего южного крыла немецко-фашистских войск на советско-германском фронте и переходу стратегической инициативы к Советской Армии. Военно-политическое поражение Германии резко ухудшилось. События на Восточном фронте позволили англо-американским войскам развернуть активные боевые действия в Северной Африке. В мае 1943 года западные союзники завершили там борьбу разгромом немецко-итальянских войск в Тунисе и создали угрозу вторжения в Южную Европу.

Еще более мрачные перспективы сулила обстановка на Восточном фронте. К началу лета 1943 года соотношение сил резко изменилось в пользу Советского Союза. С 1 октября 1942 года по 31 марта 1943 года немецкие войска на советско-германском фронте потеряли 1,3 млн. человек.

События зимы 1942—43 года до основания потрясли все здание третьего рейха. После Сталинграда начался все убыстрявшийся процесс разложения фашистской коалиции, был подорван престиж Германии в глазах ее союзников. В порабощенной Европе начало набирать силу движение Сопротивления, в самой Германии нарастало недовольство политикой гитлеровской клики, появились пораженческие настроения, неверие в победу третьего рейха и чувство страха перед поражением.

Предотвратить распад фашистского блока, улучшить моральное состояние армии и народа, восстановить политический и военный престиж Германии можно было, как считали лидеры фашистского рейха, только успешными боевыми действиями на главном для Германии советско-германском фронте.

Весной 1943 года правители Германии пришли к выводу, что прежде всего надо решающим образом подорвать наступательную мощь Советской Армии, лишить ее способности вести активные наступательные действия и вновь захватить стратегическую инициативу, что, по мнению немецко-фашистского командования, позволило бы в дальнейшем создать мощные группировки войск на Западе, способные противостоять вооруженным силам Англии и США в случае их вторжения в Европу. Кроме того, Гитлер и его окружение надеялись, что мощное наступление вермахта на советско-германском фронте внесет разлад в антигитлеровскую коалицию, усилит трения между СССР и его западными союзниками, затяги-

вавшими открытие второго фронта, и, в конце концов, приведет к распаду этого союза. Гитлер считал, что чем раньше «русским будет нанесен новый тяжелый удар, тем скорее развалится коалиция между Востоком и Западом».

Гитлеровцы предпринимали и другие меры, чтобы расколоть коалицию антифашистских держав. Используя свои связи с фашистскими Испанией, Швецией, Швейцарией и Ватиканом они стремились найти взаимопонимание с реакционными кругами западных государств, чтобы способствовать «углублению противоречий между Англией и Советским Союзом, между Англией и Америкой». В феврале 1943 года гитлеровский уполномоченный князь Гогенлоэ встречался в Швейцарии с руководителем американской разведки в Европе А. Даллесом, пытаясь прозондировать возможность заключения сепаратного мира США и Англии с фашистской Германией.

С мая 1943 года с этой же целью поддерживал контакты с А. Даллесом шеф СД и гестапо Кальтенбруннер, действовавший с ведома Гимmlера.

Наряду с попытками завязать переговоры с западными державами правители третьего рейха продолжали оказывать военное давление на Англию воздушными бомбардировками с тем, чтобы жертвами и разрушениями вызвать недовольство населения Англии затянувшейся войной и склонить английское правительство к выходу из войны.

Следует сказать, что с самого начала Второй мировой войны гитлеровская верхушка считала, что война с Англией — «досадное недоразумение», стремилась заключить с ней мир и, если удастся, превратить Англию в своего партнера в борьбе против СССР.

Идея сотрудничества с Англией как с возможным партнером по разделу мира владела фашистскими лидерами еще в 30-е годы. По свидетельству Е. Миль-

ха, Гитлер в беседе с ним 2 ноября 1937 года заявил: «Вы можете быть уверены, что я всегда буду полагаться на Англию. Я буду сотрудничать с Англией во все времена».

«Мы ищем контакта с Англией на базе раздела мира», — писал Йодль в своем дневнике 20 мая 1940 года. «Рано или поздно англичане убедятся, — говорил Гитлер в мае 1940 года, — что для нас и для них лучше встретиться и договориться об условиях мира».

После поражения Франции и разгрома британского экспедиционного корпуса фашистское руководство считало, что «Англию можно склонить к заключению мира или принудить к этому военным давлением — усиленной воздушной и морской войной». И действительно, гитлеровское руководство пыталось оказать давление на Англию угрозой высадки морского десанта (операция «Морской лев»), воздушными ударами по важнейшим военно-промышленным центрам («Битва за Англию»), активизацией боевых действий на море. Однако, убедившись, что воздушными бомбардировками, так же как и войной на море, серьезно подорвать военно-экономический потенциал Англии не удалось, высшее руководство нацистской партии все более склонялось к мысли, продиктованной теорией тотальной войны, что густонаселенную промышленную Англию легче всего вывести из войны террористическими массированными воздушными бомбардировками крупных городов, где сосредоточена основная масса населения.

Здесь сказалось и большое влияние распространенных в военно-научных кругах империалистических государств теорий, рассматривавших подавление морального духа гражданского населения в тылу противника ударами с воздуха как решающий фактор достижения победы, особенно доктрины Дуэ, который утверждал, что «исход будущих войн может явиться

следствием ударов, нанесенных духу населения». Эта идея в полной мере соответствовала человеконенавистническим взглядам Гитлера, Геббельса и других лидеров фашистской Германии.

Непосредственным поводом для начала террористических облетов люфтваффе на Англию послужили первые налеты английской авиации на Германию. 28 марта 1942 года 234 английских бомбардировщика подвергли бомбардировке немецкий порт Любек. Этот налет английской авиации вызвал бурную реакцию в Германии. Гитлер был взбешен. 14 апреля верховное главнокомандование вермахта отдало германским ВВС приказ, в котором говорилось: «Фюрер приказал в воздушной войне против Англии перейти к более агрессивным действиям. В соответствии с этим при выборе целей предпочтение отдавать таким объектам, налеты на которые в наибольшей степени скажутся на жизни гражданского населения. Кроме ударов по портам и промышленным объектам должны производиться террористические налеты возмездия по английским городам».

Конечно, термин «удары возмездия» был не более чем пропагандистским трюком, призванным внушить немецкому народу, что «фюрер отомстит» за бомбардировки немецких городов, поднять моральный дух немцев, подавленный поражением под Москвой, и повысить престиж фашистского руководства в глазах народа. Основной целью этих ударов было продолжение старой политики Гитлера по отношению к Англии — военным давлением заставить ее выйти из войны.

Вспоминая свою беседу с Гитлером об «ударах возмездия» 27 апреля 1942 года, Геббельс писал: «Фюрер заявил, что он будет продолжать эти налеты ночь за ночью, пока не измотает англичан этими террористическими ударами. Он абсолютно разделяет мое мне-

ние, что теперь ударам следует подвергнуть культурные центры, курорты, гражданское население городов. Это даст большой психологический эффект, а в настоящее время это наиболее важная вещь... Это необходимо делать в возможно большем масштабе... Нет другого пути, чтобы привести англичан в чувство. Они относятся к такому типу людей, с которыми можно говорить только после того, как им дадут по зубам».

Таким образом, основной упор делался на уничтожение гражданского населения английских городов, тогда как по предвоенным взглядам, а также в 1940—1941 годах при налетах немецкой авиации на Англию главной задачей были удары по промышленным объектам с целью подрыва военно-экономического потенциала страны.

Однако первые же удары «возмездия» немецкой авиации по английским городам показали их весьма малую эффективность. Точность бомбометания была крайне низкой, а потери в самолетах большими.*

Существовал, правда, выход — увеличить массированность бомбардировок, но в отличие от 1940 и начала 1941 года, когда в налетах участвовало по 300—700 самолетов, в 1942 году гитлеровские ВВС уже не могли этого сделать. Теперь для ударов по Англии привлекалось небольшое количество бомбардировщиков, лишь однажды (25 апреля) наряд сил достиг 250 самолетов. Восточный фронт, где перемалывалось огромное количество немецких самолетов, где гибли лучшие асы Геринга, оттягивал на себя все большие силы авиации.

* Так, например, при налете на Норвич из 113 тонн бомб только 2 тонны упали в пределах города, да и то на окраине. При налете на Гримсби из 70 т бомб ни одна не попала в цель и только 28 т упали в радиусе 75 км от города. Велики были и потери. Только за последнюю неделю апреля и май было потеряно 40 самолетов.

Советское командование еще в самом начале войны сумело очень точно определить уязвимое место немецких ВВС — а именно, трудность пополнения летного состава — и избрало такой способ действий, который наносил противнику невосполнимый урон — воздушные бои. Уже в 1942 году большие потери в летном составе вынудили немецко-фашистское командование мобилизовать инструкторов летных школ для пилотирования самолетов на Восточном фронте.

О том, как возрастал некомплект экипажей бомбардировочной авиации люфтваффе, дает представление таблица на стр. 37.

Как видно из таблицы, в 1940 году даже в самый ожесточенный период воздушной войны над Англией (сентябрь-декабрь 1940 г.) количество запасных экипажей продолжало нарастать. Тенденция к понижению численности летного состава начинает проявляться в первые месяцы нападения Германии на СССР. В результате разгрома вермахта под Москвой и наступления Советской Армии зимой 1941/42 года впервые за войну появляется некомплект летного состава бомбардировочной авиации, а после Сталинградской битвы некомплект летчиков становится наибольшим и продолжает быть значительным в течение всего 1943 года.

При этом следует иметь в виду, что с мая 1941 года Германия прекратила массированные бомбардировки Англии, а с июня 1941 года и далее основные силы немецкой бомбардировочной авиации действовали против СССР. «ВВС на Западе были ослаблены в пользу Востока, — указывается в дневнике ОКВ. — Когда британская авиация, совершив налет на Любек 28 марта 1942 года, начала воздушное наступление на немецкие города, они были не в состоянии ответить нанесением сильных ответных ударов».

Год и месяц	Кол-во боеготов. бомбардировщиков	Кол-во экипажей	Избыток(+) недостаток(-) экипажей	
1940 июнь сентябрь декабрь	841 818 722	931 1074 955	+90 +256 +333	После поражения Франции В разгар «Битвы за Англию»
1941 июнь сентябрь декабрь	763 630 383	1132 815 640	+369 +185 +257	Намечается тенденция к понижению
1942 март июнь декабрь	480 885 611	607 841 444	+127 -44 -167	Впервые за войну возрастающий некомплект
1943 март июнь декабрь	844 1070 1078	480 828 802	-364 -242 -276	После Сталинграда После Курска

Безвозвратные потери гитлеровских ВВС с 1 июля 1941 года по 1 июня 1943 года составили 133544 человека.

Таким образом, именно на советско-германском фронте были уничтожены основные летные кадры ударной силы люфтваффе — бомбардировочной авиации.

Неуклонно росли и потери в боевой технике авиации. За период с 22 июня 1941 года по 19 ноября 1942 года фашистская Германия потеряла 25 тыс. боевых самолетов. Только в период наступления советских войск под Сталинградом зимой 1942/43 года гитлеровские ВВС потеряли около 7000 самолетов из 15409, выпущенных за весь 1942 год.

В начале 1943 года Геббельс был вынужден признать: «Из-за войны на Востоке мы значительно лишились превосходства в воздухе над Европой и теперь, по меньшей мере в этом отношении, сдались на милость англичан».

В. Дорнбергер в своей книге «Фау-2. Выстрел во вселенную», указывая на огромные потери бомбардировочной авиации, пишет, что он и его сотрудники все более убеждались в том, «что если вообще возможно предотвратить неблагоприятный для нас исход воздушной войны на западе, то только путем применения автоматически управляемых летательных снарядов большой дальности действия и эффективности. Военно-воздушные силы не могли позволить себе продолжительное время нести непрерывные потери в ценном летном составе. Известно также, что после разгрома под Сталинградом Германия, по мнению гитлеровской клики, могла рассчитывать на успех в войне только при условии оснащения вермахта новыми видами вооружения. Гитлер считал, что «при сложившемся (после Сталинграда) соотношении сил только новые виды вооружения могут позволить уйти от поражения и продолжать войну». На вооружение вер-

махта поступали новые танки «Тигр» и «Пантера», штурмовые орудия «Фердинанд», самолеты «Фокке-Вульф-190А» и «Хеншель-129», предназначенные для готовившегося нового наступления на Востоке. В то же время растущие потери в самолетах и особенно в летном составе заставляли командование германских вооруженных сил изыскивать новые средства воздушного нападения и для нанесения ударов по Англии, с тем чтобы усилить военное давление на Англию и в то же время высвободить максимум летного состава для посылки на Восточный фронт.

Поэтому первые успехи в испытаниях ракетного оружия в конце 1942 года вызвали у Гитлера и его ближайшего окружения практический интерес к боевым возможностям ракет как средству массированных воздушных ударов по Англии. Фашистская верхушка рассчитывала с помощью невиданного ранее, неотвратимого оружия возобновить мощное воздушное наступление на Англию, которое все более ослабевало в связи с большими потерями немецких ВВС.

После обсуждения со Шпеером и его советниками перспектив ракетного оружия, верховное главнокомандование вермахта пришло к выводу, что дальнобойные ракеты как средство, не связанное со сложным бортовым навигационным оборудованием и не требующее летного состава, нужны на данном этапе войны для нанесения массированных ударов по крупнейшим городам Англии.

22 декабря 1942 года Гитлер подписал приказ, который требовал закончить разработку проекта ракеты А-4 к июлю 1943 года, а также начать серийное производство наиболее трудоемких агрегатов ракеты и приступить к составлению договоров с поставщиками. На следующий день специальной директивой Верховного главнокомандования вермахта ракетный центр по разработке А-4 в Пенемюнде был приравнен к

«первоочередным индустриальным предприятиям», но в отличие от них имел право получать от государства неограниченные субсидии.

15 января 1943 года в министерстве вооружения был создан «Комитет по А-4» с задачами: а) организовать серийное производство компонентов ракеты на мелких рассредоточенных предприятиях; б) создать и оборудовать ракетосборочные заводы.

В этот же период командование ВВС оказывало всяческую поддержку фирмам «Физилер» и «Аргус», которые в форсированном темпе заканчивали доводку крылатой ракеты Фау-1, стремясь не отстать от конкурента — сухопутных войск. В конце 1942 года дирижаблестроительный завод фирмы «Цеппелин» во Фридрихсгафене получил приказ приступить к организации серийного производства.

В начале 1943 года было решено развернуть стартовые позиции ракет и пункты управления на северном побережье Франции, а также начать формирование ракетных подразделений.

Гитлеровцы рассматривали ракетное оружие прежде всего как средство политического и психологического давления на англичан. Эта мысль, заложенная еще в приказе Гитлера германским ВВС об «ударах возмездия» от 14 апреля 1942 года, легла и в основу взглядов на боевое применение ракет. То, что не удалось сделать ранее с помощью авиации, теперь предполагалось достичь ударами ракет. Геббельс по этому поводу писал: «Фюрер согласен, что воздушную войну против англичан следует вести, руководствуясь больше психологическими, нежели военными принципами». И действительно, Гитлер настойчиво повторял эту мысль в своих высказываниях, выступлениях, беседах. «Англичане очень уязвимы, — говорил он на одном из совещаний в «Вольфшанце». — Вы можете заставить их сдаться, только воздействуя на население. Един-

ственное средство, которое может дать эффект, — это систематические удары по их городам».

В одном из документов верховного главнокомандования вермахта, подписанном Гитлером, указывалось, что преимущества Фау-2 «состоят в возможности действовать днем и ночью без всякого предупреждения. Это будет ударом по моральному духу англичан. Любой материальный ущерб — дело второстепенное».

Таким образом, если немецкая военщина 20-х — 30-х годов рассматривала ракетное оружие дальнего действия как средство поражения военных и промышленных объектов глубокого тыла противника, то гитлеровское руководство намеревалось использовать ракеты в первую очередь для подавления морального состояния населения Англии путем массированных бомбардировок густонаселенных районов, т. е. для достижения чисто политической, а не военной цели.

Такая постановка задачи не требовала высокой точности, необходимой при действиях по военным объектам, но предполагала большое массирование средств воздушного нападения и непрерывность воздействия на противника. Для этой цели ракеты были весьма подходящим оружием, так как их низкая точность не являлась помехой при действиях по таким крупноплощадным целям, как города, они несли достаточно мощный по тому времени боевой заряд (до 1 т взрывчатых веществ), позволяли избежать потерь крайне дефицитного для Германии летного состава, могли оказать значительный психологический эффект и (как предполагали гитлеровцы) были неотразимы для средств ПВО противника.

Одновременно «оружие возмездия» в руках лидеров фашистского рейха стало одним из главных козырей геббельсовской пропаганды. Начиная с весны 1943 года немецкая пропаганда неумолчно трубила о «секретном оружии» фюрера, которое изменит ход

войны и добудет победу Германии. «Фюрер возлагает большие надежды на ракетное оружие, — писал Геббельс в сентябре 1943 года. — Он считает, что при определенных обстоятельствах ему удастся с помощью ракет добиться перелома в войне с Англией».

Только в 1943 году Гитлер трижды в своих речах (21 марта, 10 сентября и 8 ноября) говорил о «новом неотразимом оружии». Геббельс за этот период в ряде своих выступлений (10 марта, 5 и 18 июня, 20 августа, 3 октября, 28 ноября, 31 декабря) всячески рекламировал «секретное оружие» фюрера. «Наступательное оружие, которое мы применим, — говорил он в одной из своих речей 5 января 1944 года, — будет совершенно нового типа. От него не спасет никакая оборона, никакая тревога. Здесь не поможет ни зенитная артиллерия, ни сирена... Я даже не могу себе представить страшного морального воздействия таких ударов».

Создавая и раздувая рекламу ракетам дальнего действия, гитлеровская клика стремилась поддержать угасающую веру немцев в победоносный (или по крайней мере почетный) конец войны для Германии, вселить в них уверенность и энтузиазм.

ЗЛОВЕЩИЕ ПЛАНЫ

I. РАСЧЕТЫ И ПРОСЧЕТЫ

7 июля 1943 года в ставке Гитлера «Вольфшанце» в Восточной Пруссии царило оживление. Третий день на Восточном фронте шло новое наступление вермахта — операция «Цитадель».

И, как полагали в «Вольфшанце», это наступление развивалось успешно. Во всяком случае вечером 6 июля в «Дневнике боевых действий верховного командования вермахта» было отмечено: «Начав операцию «Цитадель», южная группа продвинулась на 18 км, северная группа — на 10 км». Гитлер не сомневался в успехе третьего генерального наступления германских армий на Востоке. По его мнению, «никогда еще немецкие войска в России не были так хорошо подготовлены и никогда не были так хорошо оснащены тяжелым оружием». Он надеялся, что новейшая боевая техника вермахта — танки «Тигр» и «Пантера», штурмовые орудия «Фердинанд», самолеты «Фокке-Вульф-190А» и «Хеншель-129» — скажет свое решающее слово на полях под Курском.

После сокрушительного удара, который нанесут немецкие танковые армады на Курской дуге, Советский Союз, полагал руководитель третьего рейха, «должен дрогнуть или, как Китай, впасть в агонию».

В этот день Гитлеру доложили еще об одной новинке немецкой военной техники. Начальник ракетного центра в Пенемюнде генерал Дорнбергер и технический директор Браун прибыли в «Вольфшанце» к фюреру с докладом о боевых возможностях «секретного оружия». Браун сделал краткое сообщение о ходе разработки ракеты А-4, охарактеризовав ее как принципиально новое и чрезвычайно эффективное оружие, против которого нет средств борьбы.

После доклада фюреру продемонстрировали фильм об успешном запуске ракеты А-4, сделанный в октябре 1942 года. И доклад, и, особенно, фильм произвели на Гитлера сильное впечатление. Он ведь всегда считал, что «любой вид оружия лишь до тех пор имеет решающее значение в бою, пока им не владеет противник». Поздравив ракетчиков с большим успехом, достигнутым ими в столь сложном деле, фюрер выразил сожаление, что раньше был недостаточно информирован о боевых свойствах нового оружия. «Если бы, — сказал он, — мы имели А-4 раньше и в достаточных количествах, это могло бы сыграть решающую роль в войне».

В тот день обитателям «Вольфшанце» казалось, что ветер военного счастья благоприятствует кораблю с коричневой свастикой: на Востоке сотни новых танков и самолетов прокладывали вермахту путь к Курску, для Запада выковывалось невиданное, неотразимое оружие, которое скоро обрушится на английские города. Однако оптимизм первых дней июля через несколько дней сменился глубоким унынием: в ставке Гитлера стало известно о полном провале операции «Цитадель».

Сокрушительный разгром немецко-фашистских войск под Курском поставил Германию перед катастрофой. Стратегическая инициатива была утеряна навсегда. Фашистский блок трещал по всем швам.

В Италии пал режим Муссолини. Американско-английские войска высадилась на Сицилии и угрожали Апеннинскому полуострову. Сателлиты третьего рейха начали лихорадочно искать пути выхода из войны или ослабления связей с Германией.

В порабожденной Европе ширилось и крепло движение Сопротивления. В самой Германии росло недовольство войной и фашизмом.

На Восточном фронте продолжалось непрерывное наступление советских войск.

В этой обстановке военно-политическое руководство фашистской Германии выдвинуло новую стратегическую концепцию, которая сводилась к тому, чтобы всемерно сдерживать продвижение Советской Армии, сохраняя для Германии как можно больше захваченных на Востоке территорий и в то же время иметь достаточные силы на Западе для успешного разгрома крупного десанта союзников в Западной Европе, который гитлеровцы ожидали предположительно в 1944 году.

Командование вермахта считало, что разгром десанта союзников будет иметь тяжелые политические и военные последствия для англо-американского военно-политического руководства и заставит США и Англию отказаться от дальнейших планов создания второго фронта в Западной Европе.

Кроме того, гитлеровцы надеялись, что это ободрит профашистские силы в Англии и США, которые усилят нажим на свои правительства, побуждая их к переговорам с Германией.

Одновременно правящая клика третьего рейха еще более усилила свои попытки добиться раскола антигитлеровской коалиции и нейтрализовать западные державы, чтобы развязать себе руки для продолжения войны против СССР.

Но при сложившемся после Курской битвы соот-

ношении сил для того, чтобы склонить Англию и США к переговорам, надо было, помимо дипломатических мер, располагать какими-то средствами военного давления, которые могли бы произвести должное и устрашающее впечатление на лидеров западных держав. Такое средство (*deus ex machina*) фашистское руководство увидело в ракетах дальнего действия, особенно в баллистической ракете Фау-2, как принципиально новом оружии.

Теперь мысль о ракетах как о решающем оружии, которое разрушит города Англии, нанесет непоправимый урон моральному духу англичан и заставит правительство Англии, а за ним США пойти на переговоры с гитлеровцами, все чаще возникает у лидеров фашистской Германии. «А-4 — это средство, которое может оказаться решающим в войне, — говорил Гитлер. — А какой энтузиазм охватит защитников Германии, когда мы ударим ракетами по Англии».

По мнению германского командования, успех ракетного наступления мог быть достигнут только непрерывными и массированными ракетными ударами в течение длительного времени, а для этого надо было развернуть массовый выпуск ракет как можно скорее, довести его до 3000 Фау-2 в месяц.

25 июля 1943 года Гитлер подписал следующий приказ: «Успешное продолжение войны против Англии требует скорейшего увеличения производства ракет А-4 до максимума. Должны быть приняты все меры, направленные на немедленное увеличение выпуска А-4. Германские заводы, производящие ракеты А-4 и их отдельные компоненты, должны быть укомплектованы немецкими специалистами и рабочими, сырьем, оборудованием и необходимой энергией в наибольшем масштабе. Рейхсминистру вооружения и боеприпасов предоставляется право использовать для этого возможности всех воинских формирований рей-

ха и остальной части военной промышленности после предварительного обсуждения со мною. Рейхсминистр вооружения и боеприпасов определяет масштабы программы А-4. Адольф Гитлер».

Однако ведомство Шпеера оказалось не в силах обеспечить такой темп выпуска ракет, который требовал Гитлер.

По расчетам специалистов, экономические возможности Германии позволяли обеспечить производство не более 900 Фау-2 и до 5000 Фау-1 в месяц. Исходя из этих расчетов были составлены конкретные программы выпуска ракетного оружия. Подготовленная «Комитетом А-4» в апреле 1943 года программа производства ракет А-4, к выполнению которой привлекались три ракетосборочных завода (в Пенемюнде, Винер-Нойштадте и Фридрихсгафене), предусматривала обеспечить в 1943 году следующие нормы выпуска боевых ракет: май — 40, июнь — 50, июль — 70, август — 120, сентябрь — 350, октябрь — 650, ноябрь — 900, декабрь — 950 штук, а в дальнейшем планировалось выпускать 900 штук ежемесячно.

Программа производства крылатых ракет Фау-1, утвержденная Герингом 18 июня 1943 года, предусматривала в период с августа 1943 по июль 1944 года выпустить следующее количество Фау-1:

1943 год	1944 год
Август — 100	Январь — 2600
Сентябрь — 500	Февраль — 3200
Октябрь — 1000	Март — 3800
Ноябрь — 1500	Апрель — 4800
Декабрь — 2000	Май — 5000

Однако, как показали последующие события, и эти расчеты были нереальными. На пути налаживания

серийного производства ракет стояли серьезные препятствия.

Главным было то, что проекты ракет Фау-1 и Фау-2, поступившие в серийное производство, еще не были окончательно доработаны конструкторами. Несмотря на оптимистические заявления Брауна, утверждавшего еще в сентябре 1943 года, что А-4 «практически готова», большинство экспериментальных пусков Фау-2 завершались неудачей: ракеты разрушались в воздухе.

Часть ракет взрывалась сразу же после старта или же на восходящем отрезке траектории, другие разрушались в воздухе в районе цели, не долетев несколько километров до земли. Лишь около 10–20% всех пусков заканчивалось успешно. Конструкторы длительное время не могли найти причину аварий. Только в марте 1944 года удалось устранить аварии на восходящем отрезке траектории ракеты (причинами были: сильная вибрация, выведившая из строя реле, что приводило к остановке двигателя, а также нарушения герметичности топливопроводов во время работы двигателя. В результате распыления спирт проникал в хвостовую часть ракеты, соединялся с воздухом и загорался от пламени ракеты).

Однако и после этого до 70% запущенных Фау-2 взрывалось в конце траектории, не долетая до земли. Одной из причин преждевременных разрывов было несовершенство взрывателя.

Дело заключалось в том, что первоначально на Фау-2 был установлен высокочувствительный электрический взрыватель ударного действия. Снабженная таким взрывателем боеголовка должна была разрываться на поверхности, не успев зарыться в землю, и создавать большую разрушительную силу. Однако, в условиях, когда большинство ракет разрушалось в полете, чувствительный взрыватель срабатывал от со-

трясений, возникающих при распаде, и вызывал преждевременный взрыв ракеты в воздухе. Однако это было установлено лишь летом 1944 года. Но времени для устранения этого недостатка уже не было. Стремительно наступавшие советские войска, освободив Белоруссию, вступили на территорию восточной Польши и приближались к ракетному полигону в Близне (условное наименование «Хейделлагер»). «В последние дни июля 1944 г., — пишет Дорнбергер, — положение в Хейделлагере стало критическим. Наступление русских сделало дальнейшее пребывание в нем невозможным. Мы должны были сменить позицию». Эвакуация и оборудование нового полигона близ Тухеля (Хейдекраут) заняло два месяца. Тем временем гитлеровское командование требовало начать удары Фау-2 не позднее начала сентября.

Чтобы уложиться в поставленные гитлеровским командованием сроки, конструкторы, после потери Близны лишённые возможности дальнейшей доводки ракеты, поставили на Фау-2 взрыватель с ограниченной чувствительностью, который значительно уменьшал разрушительную силу боеголовки. «Нужно было спешить, — писал Дорнбергер, — и высшие инстанции потеряли терпение. У нас не было иного выхода. Мы вынуждены были перед боевым применением ракет решиться снабдить их менее чувствительным взрывателем в ущерб силе действия».

Неудачи преследовали и создателей крылатой ракеты Фау-1. Во время запусков скорость полета не соответствовала заданной, система управления не обеспечивала надежности и необходимой точности выхода на цель.

Поэтому, в то время когда на заводах уже изготавливались отдельные компоненты ракетных комплексов, запущенные в серийное производство, конструкторы все еще продолжали совершенствовать модели ракет и

отдельные их узлы. (В первоначальный проект Фау-2 было внесено 65 тыс. поправок.) В результате на заводе потоком поступали все новые изменения и дополнения к ранее разработанному проекту, что вносило путаницу, замедляло и усложняло массовое производство ракет.

Другим препятствием являлась сложность организации серийного производства ракет, требовавшей взаимодействия многих учреждений и промышленных предприятий.

Грандиозные планы производства ракетного оружия привлекли к нему внимание десятков германских фирм, почуявших гигантские прибыли. Крупнейшие монополии приняли участие в выполнении ракетной программы третьего рейха, в том числе такие как «Фарбениндустри», «Миттельверке», «АЭГ», «Сименс» и другие. О баснословных прибылях, которые получали монополии, связанные с производством ракет, свидетельствует контракт вермахта с фирмой «Миттельверке» на производство Фау-2, заключенный в октябре 1943 года. В нем говорилось: «Производить 12000 ракет А-4 с темпом 900 ракет ежемесячно, не включая электронное оборудование, боеголовки или другое оборудование (упаковочный материал), а также окончательная сборка этих 12 тыс. ракет, включая внутреннее оборудование, боеголовку и другое оборудование (упаковочный материал) по стандартной цене 40000 рейхсмарок за штуку. Общая цена 480 млн. рейхсмарок. (подпись) Лееб (генерал)». Однако фактическая стоимость первой тысячи Фау-2 на заводе фирмы в Нордхаузене составила 100 тыс. марок за штуку, последующие 5000 ракет по 50 тыс. марок за каждую, не включая стоимости боевого заряда, сырья, горючего и навигационного оборудования. Вместе с этими затратами стоимость одной Фау-2 составляла 133,4 тыс. марок, а с учетом ассиг-

нований на строительство и оборудование ракетного центра в Пенемюнде она возростала до 300 тысяч марок.

Погоня за заказами, связанными с производством ракет, велась в обстановке жестокой конкуренции между различными фирмами и обострившегося соперничества между конструкторскими бюро, разрабатывавшими Фау-2 и Фау-1.

В серийном производстве различных компонентов ракет приняло участие около 800 различных фирм, имевших заводы, разбросанные по всей Европе. Так, только в районе Фрейбурга (южная Германия) компоненты Фау-2 производили 38 фирм, каждая по 200 рабочих. Сложное взаимодействие и конкуренция между фирмами, заводами, конструкторскими бюро, полигонами замедляли налаживание серийного производства ракет.

Наконец, запланированное производство ракет создавало большие трудности для химической промышленности Германии. Так, для ежемесячного производства 3000 Фау-1 требовалось 300 т перекиси водорода, 2000 т низкооктанового горючего и 4500 т взрывчатых веществ. Производство 900 Фау-2 требовало 13 тыс. т жидкого кислорода, 4000 т чистого спирта, 2000 т метилового спирта, 500 т перекиси водорода и 1500 т взрывчатых веществ. Требовалось строить новые заводы. Большой ущерб был нанесен также полигону и экспериментальному заводу в Пенемюнде массивным налетом английской авиации 17 августа 1943 года (597 бомбардировщиков). Однако англичанам не удалось полностью вывести из строя экспериментальный центр в Пенемюнде. Такие важнейшие объекты, как аэродинамическая труба, измерительная лаборатория, испытательные площадки и некоторые другие, остались неповрежденными. Через 6 недель ракетный завод в Пенемюнде был полностью восстановлен.

Однако воздушный удар по Пенемюнде весьма обеспокоил командование вермахта и руководство военной промышленности. 26 августа 1943 года на совещании руководства министерства вооружения было решено рассредоточить ракетный центр и реорганизовать систему производства вооружения.

Экспериментальная лаборатория была переведена в Кохель (40 км к югу от Мюнхена), где была построена аэродинамическая труба, позволявшая развивать скорость до 4,4 М, и мощная электростанция (800 кВт). Теоретические исследования велись в лаборатории, расположенной в Гармиш-Партенкирхене. Испытательный ракетный полигон для Фау-2 переводился в район Близны (Польша). В сентябре 1943 года гитлеровской ставкой было принято решение заводы в Фридрихсгафене и Винер-Нойштадте из программы исключить, в Пенемюнде выпускать лишь опытные образцы, а все серийное производство Фау-2 сосредоточить только на подземном заводе в горах Гарца. Там в недрах горы Конштайн, в нескольких километрах от города Нордхаузена, на 70-метровой глубине строился огромный ракетосборочный завод. Строительство велось руками военнопленных, политических заключенных и насильственно угнанных в Германию жителей поработанных фашистами стран. В дальнейшем, когда завод вошел в строй, на производстве ракет работали свыше 40 тысяч заключенных, согнанных со всей Европы. Лагерь «Дора-Миттельбау», где размещались рабочие подземного завода — русские и поляки, чехи и французы, югославы, итальянцы, немцы, — по жестокости обращения и невыносимым условиям труда стоял в одном ряду с Бухенвальдом и другими нацистскими «фабриками смерти». Узники, привезенные на подземный «секретный объект», уже не могли его покинуть до конца своих дней, дабы не разгласить тайну гитлеровского «оружия возмездия».

Об условиях содержания узников, работавших на подземном заводе, дают представление воспоминания чудом уцелевшего немецкого антифашиста Л. Ляйнвебера: «Мы спали глубоко под землей в штольне... У каждого заключенного было одеяло. Миска для еды, прикрепленная веревкой, служила также и подушкой. В так называемой спальной штольне было не холодно, но очень пыльно, так что с трудом можно было разглядеть идущего впереди! Ни воды, ни отхожего места. Тут и там виднелись шатающиеся скелеты».

Однако в этих нечеловеческих условиях активисты движения Сопротивления, руководимые коммунистами, развернули антифашистскую борьбу. Под руководством члена ЦК КПГ А. Кунца был создан подпольный лагерный комитет, организовавший планомерный саботаж и вредительство при производстве гитлеровских ракет. Работа велась под лозунгом: «Работай медленнее — скорее придешь к миру». Заключенные преднамеренно выводили из строя на целые часы и дни различное оборудование. Специалисты из числа заключенных (в том числе и советские военнопленные) инструктировали своих товарищей, как приводить в негодность те или иные важные агрегаты или механизмы ракеты, ставить бракованные детали, допускать заведомый брак в работе. Несмотря на жестокий террор, царивший в лагере «Дора-Миттельбау», гитлеровцы не смогли преодолеть их организованного саботажа. В результате огромное количество ракет (до 30% Фау-1 и 15% Фау-2) оказывались неисправными.

Вновь выявляемые дефекты при испытаниях опытных ракет, саботаж рабочих, межведомственная борьба, нехватка многих дефицитных материалов — все это в совокупности срывало запланированные сроки принятия ракет на вооружение. За июнь—октябрь 1943 года

было произведено около 300 Фау-2, но они были израсходованы на экспериментальные запуски. Завод в Нордхаузене в октябре 1943 года еще не вступил в строй, да и не было пригодной к массовому производству модели Фау-2. Тем не менее фашистское руководство все еще надеялось, что его «оружие возмездия» будет готово в ближайшее время.

После одного из совещаний в ставке осенью 1943 года Геббельс писал: «Гитлер уверен в том, что ракеты дальнего действия скажут свое решающее слово уже в конце января — начале февраля 1944 года». Однако, вопреки надеждам фюрера, в январе 1944 года только начался серийный выпуск Фау-2 и притом далеко не соответствовал запланированным нормам. Так, за январь — август 1944 года (т. е. до начала ударов Фау-2) было произведено: январь — 50, февраль — 86, март — 170, апрель — 253, май — 437, июнь — 132, июль — 86, август — 374 ракет Фау-2.

Немногим лучше обстояло дело и с производством Фау-1. В ходе испытательных пусков в июне—августе выявилось много недостатков. Несмотря на это, с сентября 1943 года был развернут серийный выпуск Фау-1 на заводах «Физилер» в Касселе. Однако только в сентябре на завод поступило более 150 дополнений и поправок к проекту, что не только тормозило всю работу, но и делало непригодным все, что было произведено ранее. К тому же в октябре завод в Касселе подвергся удару английской авиации и практически был выведен из строя, а завод «Фольксваген» в Фаллерслебене, который также должен был переключиться на производство Фау-1, еще только осваивал ее массовый выпуск. По этой причине с середины октября 1943 года до февраля 1944 года Фау-1 вообще не выпускалась, а программа ее производства на 1944 год была пересмотрена и в декабре 1943 года разработана новая, которая предусматривала следую-

щие нормы выпуска: январь — 1400, февраль — 1200, март — 1240, апрель — 3200, май — 4000, далее к сентябрю до 8000. С февраля 1944 года завод в Фаллерслебене стал выпускать Фау-1, но в количествах, далеких от плана. Фактически было произведено в марте — 40, апреле — 1000, мае — 1500, июне — 2000 крылатых ракет. Завод «Фольксваген» испытывал большие трудности: не хватало 1700 квалифицированных специалистов и их неоткуда было взять, значительной доработки требовало навигационное оборудование. Как покрыть дефицит в рабочей силе, за счет чего повысить производительность труда? Эти вопросы вновь и вновь вставали перед организаторами ракетного производства. Наконец, казалось, выход был найден: с июля 1944 года производство Фау-1 было переведено на завод «Миттельверке» в Нордхаузене, где выпускались Фау-2.

Однако на все это требовалось время. Задержки с налаживанием производства ракет заставляли гитлеровцев неоднократно переносить сроки готовности ракетных частей к боевому применению ракет. С января 1944 года они были перенесены на март, затем на 20 апреля (день рождения Гитлера), затем на июнь 1944 года. «По техническим причинам, — сокрушался Геббельс, — главным образом, из-за существенных промахов, допущенных при конструировании ракеты, нам пришлось в конце апреля 1944 года еще на два месяца отказаться от применения «оружия возмездия».

Они очень торопились. На Восточном фронте советские войска вступили в Румынию, освободили Одессу, выбросили гитлеровцев из Крыма, на Западе нависала угроза высадки экспедиционных сил США и Англии, а «чудо-оружие фюрера», на которое возлагали столько надежд, все еще не было готово.

2. ПОДГОТОВКА К РАКЕТНОМУ НАПАДЕНИЮ

Летом 1943 года прибрежная полоса Франции от Кале до Шербура на удалении 15–60 км от берега Ла-Манша стала районом грандиозных строительных работ. Десятки тысяч рабочих «организаций Тодта», мобилизованных местных жителей, военнопленных день и ночь рыли котлованы, строили подъездные пути, сооружали бетонные колпаки и бункеры. Рабочие строили догадки о назначении сооружавшихся объектов: одни полагали, что это будут укрепления «Атлантического вала», другие говорили о подземных заводах, но были и такие, которые знали, что здесь строятся стартовые позиции для ракетного оружия гитлеровской Германии.

Планом развертывания подразделений Фау-1 предусматривалось строительство 96 полузащищенных стартовых позиций (64 основных и 32 запасных), а также трех защищенных позиций (Сиракорт, Лоттингем, Эквадrevиль).

Типовая стартовая позиция крылатых ракет Фау-1 включала: командный пункт, склад на 21 ракету, хранившихся в разобранном виде, пусковую установку, оборудованную катапультной и укрытием для стартовой команды. Для обеспечения частей ракетами строились три стационарных, рассчитанных на хранение 3000 ракет, и восемь полевых складов на 260 Фау-1 каждый. Общая емкость складов в передовой зоне была рассчитана на 5000 крылатых ракет со сроком готовности в марте–апреле 1944 года.

Одновременно форсированным темпом шло формирование ракетных частей и велась подготовка кадров ракетчиков.

Весною 1943 года на испытательном полигоне Фау-1 в Цинновитц (остров Узедом) начал формироваться 155-й зенитный полк (наименование «зенит-

ный» было дано в целях маскировки) штатной численностью до 10 тыс. человек. Полк состоял из четырех дивизионов, каждый из которых включал четыре огневых батареи и две вспомогательных: обслуживания и снабжения. Огневая батарея предназначалась для пуска крылатых ракет с четырех стартовых позиций. Для боевого применения полка планировалось построить в Северной Франции 96 стартовых позиций (64 основных и 32 запасных). Командиром полка был назначен полковник М. Вахтель.

16 августа 1943 года полку, получившему наименование учебно-боевого, была поставлена задача подготовить кадры для боевых подразделений ракет Фау-1. Полку были переданы испытательные полигоны Цинновитц и Земпин в «Пенемюнде-Вест», для практического обучения солдат и офицеров.

В течение осени 1943 года личный состав полка должен был освоить новую материальную часть и провести учебно-боевые пуски с тем, чтобы к 15 декабря полк смог начать удары Фау-1 по Англии со стартовых позиций, которые уже строились во Франции. Программа предусматривала по 6 учебных пусков ежедневно за период обучения и еще 200 контрольных пусков после этого срока. Однако подготовка ракетчиков задерживалась по ряду причин.

Во-первых, вместо обещанных для учебных пусков 180 Фау-1 в месяц, командование 155-го полка получило в сентябре только 14 Фау-1 первоначального образца, а в октябре — 38 крылатых ракет. В ноябре в связи с перерывом в производстве Фау-1 поступление крылатых ракет в полк прекратилось, и до февраля 1944 года Вахтель был лишен возможности обучать личный состав на практических пусках. Тем не менее в середине октября во Францию были переброшены первые шесть огневых батарей 155-го полка. Остальные задерживались из-за трудностей укомплектования

специалистами. Во-вторых, стартовые позиции, строившиеся во Франции, были признаны непригодными ввиду нарушения режима секретности при их строительстве, их высокой уязвимости и плохой маскировки. Все это привело к тому, что только к марту 1944 года полк Вахтеля передислоцировался во Францию и начал готовиться к приему ракет Фау-1 и новых «усовершенствованных» стартовых позиций, которые еще находились в стадии строительства.

В июле 1943 года было сформировано и первое подразделение Фау-2 — 444-я экспериментальная и учебная батарея, костяк которой составлял персонал ракетного центра Фау-2 в Пенемюнде. В августе того же года руководством ракетного центра был разработан проект организации специальной части Фау-2 в составе двух дивизионов. Проектом предусматривалось иметь один подвижный (45 стартовых позиций полевого типа) и один стационарный дивизион. Проект был принят главнокомандованием сухопутных войск, Дорнбергер был назначен специальным армейским комиссаром по баллистическим ракетам и командиром части Фау-2. Штаб части, состоявшей из трех групп — командной, инженерной и снабжения — дислоцировался в Шведте на Одере.

1 декабря 1943 года Гитлер подписал директиву о формировании 65-го армейского корпуса специального назначения, предназначенного для нанесения ракетных ударов по английским городам ракетами Фау-1 и Фау-2. Командир корпуса подчиняется непосредственно главнокомандующему немецкими войсками на Западе.

Поскольку в состав 65-го корпуса входили как подразделения сухопутных войск (Фау-2), так и ВВС (Фау-1), был создан объединенный штаб, включавший представителей обоих этих видов вооруженных сил. Так, например, должности командира корпуса,

Схема организации 65-го армейского корпуса

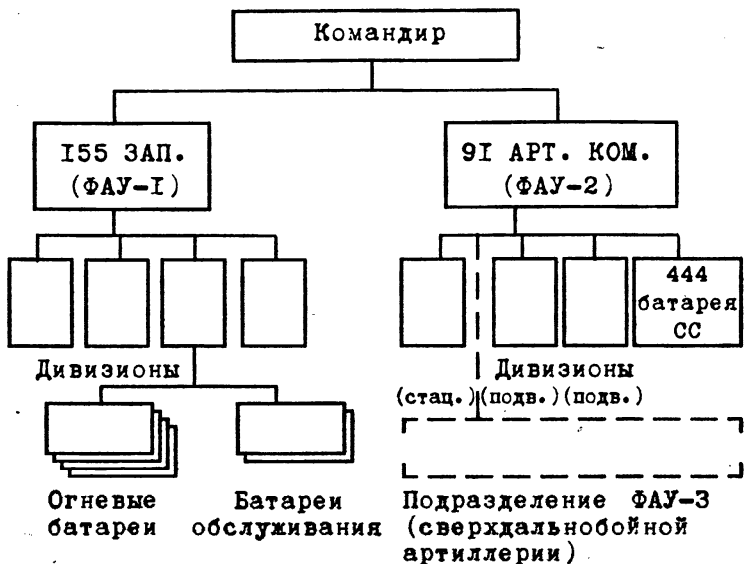
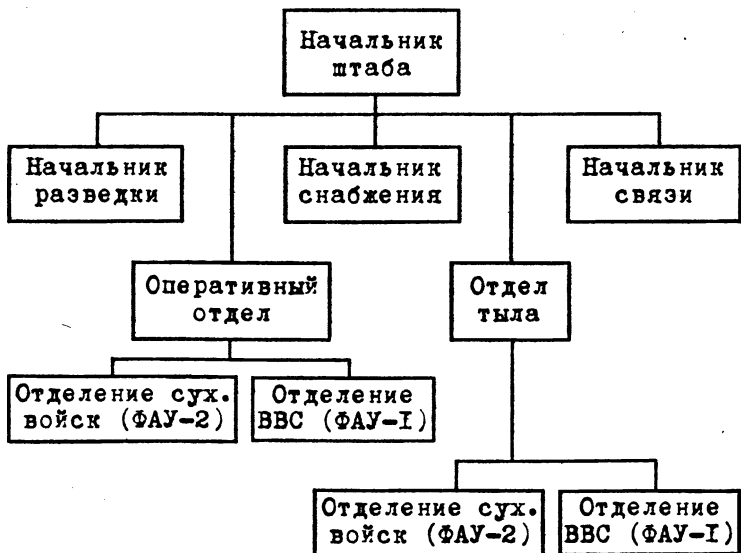


Схема организации штаба 65-го армейского корпуса



начальника оперативного отдела, начальника тыла должны были укомплектовываться офицерами сухопутных войск, а должности начальника штаба и начальника разведки — из числа офицеров ВВС. Командиром корпуса был назначен генерал-лейтенант Э. Хейнеман, начальником штаба — полковник ВВС Э. Вальтер. В состав корпуса вошли 155-й зенитный полк (Фау-1), 91-е артиллерийское командование (Фау-2), включавшее один стационарный, два подвижных дивизиона и отдельную батарею войск СС, а также подразделение сверхдальнобойной артиллерии (Фау-3), которое так и не было создано. Корпусу были оперативно подчинены два авиационных истребительных полка, предназначенных для прикрытия стартовых позиций с воздуха, геодезический батальон СС, который определял точность ракетных ударов и корректировал стрельбу, и дивизион тяжелых орудий на железнодорожных платформах, использовавшийся для маскировки позиций и подъездных путей.

Решением штаба оперативного руководства ОКВ Дорнбергер был отстранен от командования как не имевший боевого опыта, но оставлен ответственным за подготовку техники и обучение личного состава подразделений Фау-2. Командиром 91-го артиллерийского командования (впоследствии 191-е главное артиллерийское командование) был назначен бригадный генерал Метц. Штаб корпуса располагался в предместье Парижа Мейсон ла Фит.

После формирования 65-го армейского корпуса его командир Э. Хейнеман в декабре 1943 года предпринял инспекционную поездку во Францию с целью ознакомления с ходом строительства позиций. В ходе поездки Хейнеман пришел к выводу, что строящиеся позиции (часть которых уже была готова) не обеспечивают условия для боевого применения Фау-1.

Строительство велось французскими фирмами с использованием огромного количества (до 40 тыс.) иностранных рабочих. И руководство фирм, и некоторые специалисты знали назначение строившихся объектов, и, следовательно, сведения о расположении и назначении всей системы позиций могли легко стать достоянием противника. Кроме того, защищенность и маскировка позиций были неудовлетворительными. Они легко просматривались с воздуха, а в случае бомбардировки даже защищенные позиции были легко уязвимы. Поэтому, по возвращении из Франции, Хейнеман предложил отказаться от боевого использования этих стартовых позиций, но продолжать вести на них строительные работы с целью ввести противника в заблуждение. Для ракет Фау-1, предлагал генерал, необходимо начать строительство новых позиций упрощенного типа (без складов и с упрощенными катапультами), соблюдая максимум скрытности и маскировки.

Предложения Хейнемана были приняты, и с декабря 1943 года немцы развернули строительство позиций нового типа, одновременно имитируя продолжение работ на старых стартовых площадках.

На новых позициях оборудовались только бетонированные площадки для установки катапульта и строились тщательно замаскированные командные пункты. Сами катапульты доставлялись на позиции в разобранном виде и собирались в течение 48 часов перед стрельбой. Личный состав ракетных подразделений Фау-1 был переодет в форму «организации Тодта», офицеры во главе с полковником Вахтелем (п-к Мартин Вольф) получили псевдонимы. В целях маскировки штаб 155-го зенитного полка получил наименование «Зенитная группа Крейл».

Вместо старой системы складов были оборудованы два склада в пещерах близ Ньюкорта и Сан-Ле-

Эзерне и один в железнодорожном тупике южнее Реймса.

Таким путем немецкому командованию удалось ввести в заблуждение английскую разведку и заставить англичан наносить бомбовые удары по ложным позициям. При строительстве новых стартовых позиций для хранения боекомплекта приспособлялись обычные здания в населенных пунктах, тоннели, шахты и т. п. К июню 1944 года было построено около 80 стартовых позиций нового типа.

С осени 1943 года строились стартовые позиции и для ракет Фау-2. В полосе между мысом Гри-Нэ и полуостровом Котантен планировалось развернуть 45 позиций открытого типа, а в районах Визерне и Соттеваст* — две защищенные стартовые позиции. По расчетным данным, каждый подвижный дивизион должен был запускать 27 Фау-2 в сутки, а стационарный — 54 ракеты.

Защищенная стартовая позиция в Визерне представляла собой бункер, покрытый бетонированным куполом. Ракета на железнодорожной платформе поступала в бункер с одного выхода, внутри бункера заправлялась и обслуживалась, устанавливалась на пусковую тележку и через другой выход подавалась на стартовый стол, представлявший собой четырехугольную бетонированную площадку, с конусом посередине (диаметр конуса около 5 метров). Внутри бункера были оборудованы казармы для личного состава, включая кухню и санитарную часть. Что касается позиции полевого типа, то ею могла служить любая площадка с твердым покрытием (бетон или любая твердая поверхность). Все оборудование для заправки, обслуживания и хранения ракет размещалось на автомобилях и тягачах.

* В последующем позиция в Соттевасте была оборудована под Фау-1. Каждому дивизиону отводилось 18 позиций и для экспериментальной батареи — девять.

Для организации снабжения позиций ракетами строились семь стационарных, четыре полевых и шесть промежуточных баз. Для хранения жидкого кислорода (окислитель) были оборудованы специальные склады в Па-де-Кале и Кальвадосе, а оттуда он поступал в ракетные подразделения. Спирт (горючее) доставлялся на две тыловых базы, расположенных в Лилле и Париже, откуда распределялся между восемью передовыми складами, а с них доставлялся непосредственно на позиции.

Такая система снабжения, разработанная генералом Метцем, была далека от идеальной. Разбросанность и многочисленность складов требовала разветвленных коммуникаций, которые трудно было прикрывать от ударов с воздуха и защищать от диверсий, а это делало тылы ракетных частей легко уязвимыми для авиации и диверсантов противника и, кроме того, снижало оперативность снабжения. Однако практически эта система не применялась, так как к моменту начала боевого применения Фау-2 (сентябрь 1944 г.) районы складов были уже оккупированы американско-английскими войсками. Тем не менее, союзная авиация в первой половине 1944 года подвергала районы строившихся складов ожесточенным бомбардировкам.

Весной 1944 года в ставку Гитлера, с нетерпением ожидавшего ввода ракетного оружия в строй, начали поступать ободряющие доклады от командования 65-го корпуса. К началу марта полк Вахтеля фактически был готов к боевому применению крылатых ракет. Заканчивалось строительство 95 новых упрощенных стартовых позиций. Разборные пусковые установки форменного типа хранились на складах в Германии, их доставка на стартовые позиции и сборка требовали 6—8 суток. Емкость восьми полевых складов позволяла хранить 2000 Фау-1 (по 250 на каждом). Во Фран-

ции оборудовались новые склады в пещерах и тоннелях, рассчитанные еще на 3000 крылатых ракет. Закончили формирование и строительство позиций подразделения Фау-2. Однако радужные рапорты омрачались одним досадным обстоятельством: ракетные части не могли начать боевые действия, поскольку не имели необходимого хотя бы для первого массированного удара ракет.

Еще 30 декабря 1943 года на совещании руководства 65-го корпуса Вахтель изложил свои расчеты, в основе которых была заложена техническая скорострельность ракетных катапульти. В соответствии с этими расчетами темп стрельбы каждой стартовой позиции составлял 72 Фау-1 в сутки. Это были нереальные расчеты. Во-первых, поскольку на каждой стартовой позиции хранилась лишь 21 ракета, то в течение каждых суток на каждую позицию требовалось доставлять еще 51 Фау-1, а такой объем перевозок в условиях господства противника в воздухе и уязвимых коммуникаций большой протяженности был не под силу службе тыла 65-го корпуса. Во-вторых, при темпе стрельбы 72 Фау-1 в сутки с каждой из 96 позиций требовалось иметь ежедневно на позициях 6000—7000 Фау-1, а такого темпа производства ракетная промышленность была не в состоянии обеспечить. В-третьих, стрельба с темпом 6000 крылатых ракет в сутки означала, что каждый расчет должен был каждые 16 минут круглосуточно запускать по одной Фау-1. Такой темп, не говоря уже о необходимости подготовки ракет, был технически и физически невозможен. Расчеты Вахтеля были отвергнуты командованием корпуса, и после тщательного рассмотрения возможностей системы стартовых позиций и органов снабжения и доставки был разработан новый вариант, который предусматривал ежедневное ведение огня с 64 пусковых установок в течение 10 часов при темпе

две ракеты в час, т. е. ежесуточно должны были действовать 1280 крылатых ракет.

1 марта 1944 года штабом 65-го армейского корпуса было проведено командно-штабное учение. На нем проигрывался внезапный массированный удар по Англии силами Фау-1, Фау-2, бомбардировочной авиацией и дальнобойной артиллерией. Удар наносился в ночное время в течение шести часов и состоял из массированных налетов, а в промежутках между ними — беспокоящего обстрела. Расчетные данные, сделанные для полка крылатых ракет, показали, что за 6 часов полк, действуя с 56 пусковых установок, сможет запустить 672—840 Фау-1 (из расчета 12—15 ракет с одной установки) по Лондону и с 8 пусковых установок — 96—120 Фау-1 по Бристолу.

На основе этого учения в конце марта был составлен план нанесения первого массированного удара, назначенного на 20 апреля 1944 года (день рождения Гитлера). План был рассчитан на применение 700 Фау-1 (это было нереально, так как в марте было произведено всего 400 крылатых ракет, а до марта боевых ракет вообще не выпускалось). План предусматривал в 4 часа ночи нанести массированный удар по Лондону («Большая побудка») силами 300 Фау-1 методом беглого огня, затем днем произвести одновременный пуск 100 Фау-1 («Салют») или же вести методический обстрел по 2—3 залпа в 1 час (из общего расчета 100 Фау-1) и вечером нанести еще один массированный удар 200 Фау-1 («Большой отход») методом беглого огня. В последующие дни поддерживать методический огонь с темпом 3 Фау-1 в час, преимущественно в ночное время (из расчета 100 крылатых ракет в сутки). Этот вариант был одобрен командованием ВВС и доложен Гитлеру.

По мнению гитлеровского командования, такой метод боевого применения ракет должен был оказать

большой морально-психологический эффект на англичан. «Представьте себе такую картину, — говорил Мильх Гитлеру, — каждые полчаса на Берлин падает тяжелая бомба и никто не знает, где упадет следующая. 20 дней такого обстрела достаточно, чтобы поставить их на колени».

Проведенное командно-штабное учение показало также, что постоянная система складов не удовлетворяла требованиям маскировки (ж.-д. ветки), а многочисленность складов, зависимость их от железных дорог и досягаемость для авиации противника ставили под угрозу всю систему снабжения ракетами. Поэтому было решено к середине мая провести и закончить работы по оборудованию складов в пещерах и тоннелях и созданию перевалочных железнодорожных узлов для доставки ракет на позиции.

Наконец, к середине мая 1944 года строительство новых модифицированных позиций было закончено, завершалось оборудование новой системы складов, серийное производство Фау-1 в мае достигло 1500 крылатых ракет, и часть их уже была подготовлена для отправки в войска.

16 мая 1944 года верховное главнокомандование вермахта отдало приказ на боевое применение крылатых ракет. В нем говорилось: «Фюрер приказал:

1. Обстрел Англии самолетами-снарядами и дальнобойной артиллерией начать с середины июня...

3. Порядок выполнения задачи: а) против основной цели — Лондона. Обстрел города начать внезапно в ночное время массированным пуском самолетов-снарядов типа FZG-76 (Фау-1), предусмотрев их выход на цель одновременно с бомбовым ударом бомбардировочной авиации (главным образом, зажигательные бомбы) и огневым налетом дальнобойной артиллерии по городам, находящимся в ее радиусе действия. После этого перейти к непрерывному ведению беспокоящих

ударов по Лондону в темное время суток. В дни, когда условия погоды исключают действия авиации противника, возможно нанесение ударов и днем... б) Приказ о переходе к ударам по другим целям последует своевременно.

4. Для выполнения данной задачи использовать все силы бомбардировочной авиации, считая ее первоочередной по сравнению с другими, по крайней мере в первом ударе...»

Как явствует из приказа, отданного в разгар подготовки союзников к высадке во Франции, объектами ракетного нападения в соответствии с гитлеровскими планами были выбраны города с мирным населением, и прежде всего Лондон, а не военные цели (сосредоточения войск), хотя немцы вели интенсивную разведку районов сосредоточения. Эти же объекты определены приказом как первостепенные для артиллерии и бомбардировочной авиации.

Объекты, указанные в приказе от 16 мая, остались неизменными и после высадки первых эшелонов союзного десанта во Франции, когда подразделения Фау-1 и дальнобойной артиллерии получили приказ-подтверждение приступить к ударам по английским городам с 12 июня. И только бомбардировочная авиация, занятая борьбой с высадившимся десантом, не приняла участие в выполнении этого приказа, начавшегося в ночь на 13 июня.

То обстоятельство, что ракетные удары гитлеровцев обрушились на Англию через неделю после высадки союзных войск в Нормандию, породило в западной военно-исторической литературе (главным образом в англо-американской) версию, что немцы планировали ракетными ударами по сосредоточениям союзных войск в Англии сорвать готовившееся американско-английское вторжение во Францию, но опоздали.

«Нет сомнения в том, — пишет маршал авиации Р. Саундби, — что немцы намеревались использовать Фау прежде всего для того, чтобы сорвать и дезорганизовать подготовку союзников к вторжению».

Эйзенхауэр в своих мемуарах выражает уверенность в том, что если бы гитлеровские ракетчики «сделали одной из главных целей район Портсмут—Саутгемптон (где сосредотачивались войска вторжения — А. О.), операция «Оверлорд», возможно, не состоялась бы». Эта версия встречается и в трудах других авторов.

Подчеркивая, что сосредоточение американско-английских войск проходило под угрозой немецких ракетных ударов, англо-американские историки и мемуаристы стремятся преувеличить сложность и опасность обстановки, в которой подготавливалась Нормандская операция, создать впечатление, что союзное командование сумело упредить противника и не позволило ему сорвать операцию «Оверлорд».

Однако, как было показано выше, гитлеровская верхушка предназначала ракетное оружие дальнего действия для массового поражения населения и разрушения городов. Правда, вопрос о применении ракет по сосредоточениям союзных войск с целью срыва вторжения из Англии также рассматривался высшим немецким командованием, но был решен отрицательно.

Так, еще осенью 1943 года командующий зенитной артиллерией генерал-лейтенант Акстхельм предложил план применения Фау-1 по портам погрузки готовившегося десанта союзников. По его расчетам, для успеха этой операции требовалось производить ежемесячно 30000 ракет Фау-1, учитывая их низкую точность.

16 ноября штаб оперативного руководства при участии Гитлера, Кейтеля, Мильха, Йодля и Шпеера обсуждал этот проект. Когда в ходе обсуждения Акст-

хельм подверг резкой критике программу производства Фау-1, утверждая, что она обеспечивает лишь одну десятую часть ракет*, необходимых для срыва вторжения, Гитлер грубо перебил его, заявив: «Не беспокойтесь о срыве вторжения, занимайтесь ударами возмездия». Акстхельм продолжал доказывать необходимость своего плана. Тогда Гитлер в бешенстве вскочил и быстро вышел из комнаты. Его штаб последовал за ним. И в дальнейшем, когда командование ВВС предлагало применить ракеты по сосредоточениям войск или другим военным объектам, Гитлер неизменно отвечал отказом. Так, уже после вторжения союзников во Францию фельдмаршалы Рундштедт и Роммель обратились к нему с просьбой, чтобы новое оружие, если оно столь эффективно, было применено против высадившихся войск или, если это трудно в техническом отношении, против портов погрузки десантов в южной Англии. Гитлер заявил, что удары «Фау должны быть сосредоточены только по Лондону, чтобы склонить Англию к миру». Он отверг предложения фельдмаршалов.

Почему же руководящая верхушка третьего рейха уже после вторжения англо-американских войск во Францию продолжала настойчиво требовать применения своего «секретного оружия» только по крупнейшим городам Англии и даже только по Лондону?

Для ответа на этот вопрос необходимо рассмотреть общую обстановку на Западном фронте, сложившуюся после вторжения войск антигитлеровской коалиции во Францию.

Известно, что немецко-фашистское командование считало наиболее вероятным районом вторже-

* На самом деле в сентябре-октябре 1943 г. производилось 20–25 Фау-1 ежемесячно, а с середины октября их выпуск вообще прекратился (до февраля 1944 г.).

ния участок побережья Франции между Кале и Соммой. Как впоследствии заявлял Рундштедт, «нам казалось, что с вашей (англо-американской — А. О.) точки зрения наиболее стратегически целесообразным районом высадки был район между Кале и Соммой, поскольку он был ближе всего к Германии. Здесь был кратчайший путь к Рейну. Я считал, что вы сможете выйти к Рейну через четыре дня». В соответствии с такими прогнозами немецкого командования именно в этом районе и была развернута основная группировка немецко-фашистских войск на Западе. Она насчитывала 36 дивизий, в том числе 3 танковые. Наиболее плотно прикрывался район Па-де-Кале. В этом же районе располагалось и большинство стартовых позиций немецких ракет. Зная, что англичане очень опасаются угрозы применения по Англии «секретного оружия», о котором неумолчно трубила с мая 1943 года геббельсовская пропаганда, немцы предполагали, что этот фактор также заставит союзников направить главные силы своих войск на захват района ракетных позиций. Еще в ноябре 1943 года Гитлер в совершенно секретной директиве главнокомандующему войсками (на Западе) писал: «Я решил усилить оборону Запада, в частности района, откуда мы начнем бомбардировку Англии дальними ракетами. Это как раз тот район, где противник должен предпринять и предпримет вторжение. И именно здесь, если я не обманываюсь, состоится и будет выиграна наша решающая битва против войск вторжения». Этот же аргумент приводил после войны и Рундштедт, который, разделяя точку зрения, господствовавшую среди высшего военного командования Германии, считал, что американо-английские войска будут стремиться выйти в район, «где были развернуты ракетные позиции, по возможности быстрее, чтобы спасти Лондон от

разрушения... Эффект применения ракетного оружия ожидался гораздо большим, чем это оказалось в действительности. Гитлер возлагал на это оружие большие надежды, и это сказалось на стратегических расчетах».

Высадка англо-американских войск в Нормандии оказалась для гитлеровцев в значительной степени неожиданной. Нужно было срочно что-то предпринять, чтобы заставить противника направить свои основные усилия туда, где их ожидала главная группировка немецко-фашистских войск. Поэтому гитлеровское командование рассчитывало, что, начав как можно быстрее массированные ракетные удары по Лондону, оно заставит английский военный кабинет оказать давление на американцев, с тем чтобы сосредоточить главные усилия войск на захвате района расположения ракетных позиций.

Был и другой фактор, требовавший быстреешего применения ракет любой ценой. Ракетные удары должны были поддержать престиж фюрера и гитлеровского руководства в обстановке начавшегося вторжения, вселить в немцев уверенность в победе, пресечь пораженческие настроения на фронте и в тылу. Оставалась в силе главнейшая цель, для которой готовились гитлеровские ракеты, — деморализовать население Англии, подорвать волю английского народа и заставить Великобританию выйти из войны. И, наконец, последнее по счету, но не по важности: низкая точность и весьма несовершенная система управления позволяли эффективно использовать ракеты только по целям большой площади и с заранее известными координатами.

Как свидетельствует опыт истории, немецко-фашистское командование и в дальнейшем применяло ракеты только по городам, как в Англии, так и на европейском континенте. Оно не планировало

ракетных ударов по сосредоточениям войск союзников. С самого начала гитлеровское ракетное оружие было задумано и создано как средство террора, средство уничтожения гражданского населения, как средство морально-психологического давления на противника.

УГРОЗА ИЛИ БЛЕФ?

I. ТАИНСТВЕННЫЙ ОСТРОВ

В конце октября 1939 года, через два месяца после начала Второй мировой войны, к английскому военно-морскому атташе в Осло поступило анонимное письмо. Неизвестный автор, укрывшийся за подписью «ваш доброжелатель, немецкий ученый», сообщал, что располагает ценными сведениями об испытаниях гитлеровцами новейшей секретной военной техники и готов передать их англичанам.*

В случае, если эти сведения заинтересуют британскую разведку, указывал неизвестный доброжелатель, англичане должны сигнализировать ему путем незначительных изменений в традиционном начале передач Би-Би-Си на Германию. В письме указывалась дата, время и условное изменение в передаче. Предложение

* Впоследствии было установлено, что автором «донесения из Осло» был немецкий инженер-антифашист Ганс Куммеров, который работал с 1929 г. в высшей технической школе в Берлине и как эксперт имел доступ ко многим секретам. Через свою жену Ингеборг он переправил составленный им документ норвежским антифашистам для передачи английской разведке. В 1942 г. Г. Куммеров и его жена были арестованы гестапо и в 1943 г. казнены.

было принято, и 4 ноября «Интеллидженс Сервис» получила доклад, содержащий весьма интересные данные. Неизвестный «немецкий ученый» утверждал, что на острове Узедом в Балтийском море, на секретном полигоне Пенемюнде проходят испытания никогда ранее не применявшиеся виды оружия: радиоуправляемая крылатая ракета для поражения кораблей, гироскопически стабилизируемый «ракетный снаряд» для обстрела линии Мажино, два типа радиолокационных станций, и ведутся исследования дальнобойных ракет.

Изучая доклад, поступивший из Осло, английские разведчики вспомнили, что в середине октября агентура докладывала распространившиеся слухи о некоем профессоре Шмидте, который испытывал на побережье между Данцигом и Кенигсбергом «ракетный снаряд», начиненный 320 фунтами взрывчатки и пролетевший якобы 480 км. По слухам, снаряд запускался из специального орудия, но был снабжен двигателем, который включался при наборе высоты 4 тыс. м. Вспомнили и о том, что еще в 1934 году имелись агентурные данные о работах над ракетным оружием в Германии. Вспомнили и туманную угрозу Гитлера в речи по радио 19 сентября 1939 года, в которой фюрер вещал, что, «возможно, очень скоро наступит момент, когда мы сможем применить такое оружие, которое не смогут применить против нас». Все вспомнила английская разведка, изучая «доклад из Осло», и... ничего не предприняла. Впоследствии это объясняли отсутствием единого центра технической разведки.

Занавес, приоткрывшийся было над тайной гитлеровского чудо-оружия, вновь задернулся на долгие три года. Правда, 15 мая 1942 года самолет-разведчик «Спитфайр», следуя на разведку немецкой военноморской базы Свинемюнде, обнаружил на маршруте уединенный незнакомый аэродром, расположенный в лесу на острове Узедом, и сфотографировал его. На

снимке аэродрома Пенемюнде просматривались какие-то странные кольцеобразные воронки, напоминавшие кратер вулкана. Рядом находились незаконченные и готовые здания. Это квалифицировали как «большие строительные работы», и снимок отправили в архив.

Зимой 1942/43 года в Англию вновь стали поступать сведения о разработке немцами ракетного оружия. 18 декабря 1942 года датский инженер-химик, работавший на английскую разведку, сообщил, что в период 30 ноября — 2 декабря 1942 года в районе Пенемюнде испытывалась «большая ракета» с автономным управлением. Дальность ракеты — 230 км, боевой заряд — 5 тонн взрывчатки, площадь поражения — 40 кв. км. В феврале поступил доклад от другого агента: на полигоне Пенемюнде испытан снаряд с мощностью боевого заряда до 10 тонн и дальностью действия — 130 км. Были и сообщения о том, что немецкое новое оружие — баллистическая ракета, которая запускается со специальной пусковой установки длиной до 100 метров, «пока не разработан исключительно точный метод управления ракетой в полете». Ракета испытывается в Пенемюнде, а ее пусковые установки строятся на побережье Ла-Манша. Утверждалось, что и ракеты, и их пусковые установки имеются в большом количестве. Поступали и другие подобного рода сообщения.

Перед английской разведкой встал первый вопрос: что это — продуманная дезинформация, на которую гитлеровцы, как известно, были большие мастера, или действительно новое, невиданное ранее оружие?

Начался лихорадочный поиск подтверждающих данных. В первую очередь обратились к показаниям пленных. Среди пленных, захваченных в Африке в ноябре 1942 года, были немецкие генералы фон Тома, бывший помощник Роммеля, и Грювель, Они были привезены в Лондон еще в ноябре, но в течение

четыре месяца содержались отдельно. 22 марта 1943 года их свели вместе и оставили одних в комнате, снабженной диктофонами. Генералы ударились в воспоминания, и в ходе разговора фон Тома выразил удивление, что Лондон до сих пор не разрушен ракетными бомбардировками. Он сообщил своему коллеге, что два года назад он был на специальном полигоне близ Кюммерсдорфа, где испытывались двигатели гигантских ракет. Майор, который их демонстрировал, уверял, что ракеты вступят в строй в следующем году.

Показания пленных и данные агентуры свидетельствовали, что гитлеровцы действительно ведут разработку какого-то секретного оружия. Но какого? Что это: баллистическая ракета, дальнобойный снаряд, выстреливаемый из орудия, или самолет-снаряд (крылатая ракета)? Каковы данные этого оружия: дальность, скорость, высота, способ запуска и управления, мощность боевого заряда? Где оно производится? Эти и масса других вопросов встали перед разведкой.

На них нужно было дать ответ как можно скорее.

Однако поступавшие в Англию сведения о немецком ракетном оружии носили отрывочный характер и нуждались в тщательной проверке, что было весьма затруднительно. Это объяснялось тем, что после оккупации гитлеровской Германией Западной Европы налаженная до войны агентурная сеть английской разведки была в значительной степени нарушена. Для создания новой организации агентурной разведки требовалось время.

В этот период большую помощь английской разведке оказало европейское движение Сопротивления. В Англию стали поступать данные от десятков антифашистов из оккупированных гитлеровцами стран, которые стремились любыми путями помочь государствам антигитлеровской коалиции. Наибольшую роль в разведке немецких ракет сыграли группа «Балтика»

польского движения Сопротивления, руководимая Б. Качмарекком, а также польские патриоты А. Коцьян, Я. Шредер, Р. Трегер, Ф. Сломинский, Я. Новак и другие.

Большую работу в научно-технической разведке «секретного оружия» немцев провела в первой половине 1943 года группа «Марко Поло» французского Сопротивления, куда входили известные французские ученые А. Хельброннер, А. Эшкенази, Ж. Бержье и другие.

Данные, добытые разведчиками-добровольцами из европейского движения Сопротивления, различными путями передавались в Лондон.

Правда, отсутствие единого координирующего центра затрудняло целеустремленное ведение разведки. Не имея опыта разведывательной работы и доступа к немецкому ракетному оружию, участники движения Сопротивления пользовались случайными, часто противоречивыми данными, достоверность которых трудно было установить.

Тем не менее, продолжавший возрастать поток сведений об испытаниях ракет свидетельствовал о том, что в Германии ведутся работы по созданию ракетного оружия дальнего действия. Это побудило к действию высшее военное командование Великобритании.

11 апреля 1943 года был составлен специальный документ «Разработка немецкой ракеты дальнего действия», подписанный заместителем начальника имперского генштаба генерал-лейтенантом А. Наем. В нем были собраны разведдонесения о немецких ракетах, поступавшие с декабря 1942 года.

Поскольку имевшиеся сведения не позволяли сделать выводы о характере нового оружия противника, степени его готовности к вводу в строй, о сроках и масштабах возможного нападения противника, импер-

ский генеральный штаб решил привлечь к разведке немецких ракет аэрофоторазведывательную службу, так как воздушное фотографирование обеспечивало получение наиболее достоверных сведений в короткие сроки.

12 апреля 1943 года на специальном заседании заместителей начальников штабов видов вооруженных сил было принято решение произвести воздушное фотографирование района Пенемюнде и побережья Ла-Манша с целью обнаружения 100-метровых пусковых установок и доложить Черчиллю о возможностях ракетного нападения немцев. Одновременно решено было привлечь отечественных ученых для того, чтобы иметь «заключение специалистов» о возможном характере немецких ракет. Ответственным за ведение разведки немецкого ракетного оружия и выяснение сроков и масштабов возможного ракетного нападения был назначен парламентский секретарь при министерстве вооружения Дункан Сэндис. Ему вменялось в обязанность вести разведку немецких ракет и координировать деятельность разведывательных органов всех видов вооруженных сил в этой области. От командования сухопутных войск вопросами выяснения характера нового оружия немцев занялись инспектор по разработкам снарядов крупный специалист по твердому топливу А. Д. Кроу, возглавивший все исследовательские работы в области ракет, проф. С. Д. Эллис, научный консультант Совета Армии, и другие. От министерства авиации разведкой немецких ракет занимался непосредственно начальник научного отдела разведки этого министерства д-р Р. В. Джонс. Функции ведомств, занимавшихся разведкой ракет, были разделены. Сэндис сосредоточил внимание своего комитета непосредственно на разведанных о немецком ракетном оружии: сведениях агентуры, данных аэрофоторазведки и показаниях пленных; Кроу — на воссоздании расчетной модели ракеты, опираясь на

отечественный опыт; Джонс — на косвенных разведпризнаках (наблюдение за РЛС, следящими за полетом ракет, выяснение характера и поставок топлива, его видов и т. п.).

Аэрофоторазведке совместно с центром дешифрирования была поставлена задача вести наблюдение за секретным оружием немцев. 22 апреля была проведена аэрофоторазведка Пенемюнде. Полученные снимки свидетельствовали о большом размахе строительных работ на этом полигоне. Были отчетливо видны круглые и эллиптические площадки, обнесенные земляными валами. Вокруг аэродрома располагались какие-то странные сооружения, похожие на наклонные насыпи. Их посчитали землесосными снарядами для осушения прибрежной полосы (на самом деле это были пусковые установки для Фау-1).

Кроме того, на снимках были обнаружены два больших, высоких заводских здания и электростанция. Заводские здания определили как предприятие по производству азота (в действительности это был опытный сборочный завод Фау-2).

«Электростанция, — заключил начальник промышленного сектора отдела дешифрирования лейтенант Кенни, — в момент фотографирования не работала, ни одна из шести труб не дымила, хотя в угольных ямах хранилось топливо». (И это было неверно. Электростанция работала полным ходом, но специальные дымораспылители рассеивали дым.)

Примерно в 600 м от электростанции было расположено «большое здание 220×140 футов», которое никак не истолковали. (На деле же это было весьма важное строение — завод жидкого кислорода.)

Объяснив все таким образом, английская разведка сосредоточила все свое внимание на таинственных, 600-метровых в диаметре эллипсах и кругах, вокруг которых были бетонированные укрытия. На одном из

фото был изображен продолговатый предмет примерно 14 метров длиной, окутанный клубами пара (это была сфотографирована ракета Фау-2 в момент заправки ее кислородом за полчаса до старта).

14 мая вновь сфотографировали Пенемюнде. По иронии судьбы это был опять день пуска, но англичане не установили этого. В донесении сообщалось о высокой активности в районе центрального эллипса, о машинах и железнодорожных платформах у эллипса. На одной из платформ был отмечен «цилиндрический объект».

Следующее воздушное фотографирование Пенемюнде было проведено 3 июня. И вновь на одной фотографии была обнаружена «вертикальная колонна около 40 футов длины и 4 футов в диаметре», на другом снимке такая же «колонна» с тремя отчетливо различимыми стабилизаторами у основания лежала на прицепе грузовика (это были ракеты Фау-2).

Общая оценка аэрофоторазведки сводилась к тому, что Пенемюнде — испытательный полигон, но еще не действует (не работает электростанция), круги и эллипсы, вероятно, предназначены для испытания ракет и взрывчатых веществ. Очевидно, секретное оружие Гитлера еще не является непосредственной угрозой.

Пока разведчики разгадывали назначение таинственных сооружений на полигоне Пенемюнде, английские эксперты бились над проблемой: каким может быть новое немецкое оружие. Складывалась такая версия: скорее всего, новое оружие противника — баллистическая ракета, работающая на твердом топливе (бездымный порох)*, запускается из специальной

* При этом никто из ракетных специалистов не обратился к их соотечественнику Луббоку, который уже с 1941 г. работал над ракетой на жидком топливе и находился рядом. Только в сентябре 1943 г. Луббок был привлечен к разведке немецких ракет.

мортиры или с помощью катапульты длиной до 90—100 метров. Длина ракеты около 14 метров, вес — 70—100 тонн, вес боеголовки — 10 тонн. Дальность стрельбы — 180—230 км. По расчетным данным получилось, что взрывом одной такой ракеты можно уничтожить до 600 человек. Следовательно, при темпе стрельбы 1 ракета в час, в течение месяца число жертв могло составить 108 тыс. человек.

Эта версия в сочетании с крайне противоречивыми донесениями агентурной разведки, в которых смешивались сведения о Фау-1 с данными о Фау-2, еще более запутывала дело и дезориентировала разведывательные органы. В результате усилия разведки тратились на поиски мифической 70-тонной ракеты, огромных мортир и «100-ярдовых катапульт», не существовавших в действительности. В связи с этим многие ценные данные ускользали от внимания разведки, скованной предвзятыми взглядами на новое оружие противника. Так, анализируя снимки, сделанные весной 1943 года в ходе аэрофоторазведки ракетного полигона Пенемюнде, эксперты утверждали, что изображенное на снимке оружие не может быть баллистической ракетой дальнего действия, так как нет такого топлива, которое могло бы обеспечить доставку боеголовки 1—10 т на расстояние более 150 км, и сомнительно, чтобы немцы могли найти такое топливо и производить его. Пусковые установки для Фау-1, обнаруженные на снимках Пенемюнде, были истолкованы как землесосные снаряды для осушения прибрежной поймы, а на крылатую ракету Фау-1, сфотографированную в июне 1943 года, просто не обратили внимания, посчитав ее за истребитель.

Таким образом, полученные снимки Пенемюнде содержали весьма ценную информацию о состоянии разработок ракет в главном немецком ракетном центре, их внешнего вида, габаритах и т. д., однако ан-

гличане не смогли в полной мере воспользоваться добытыми данными.

Такое положение во многом объяснялось тем, что английская разведка с большим опозданием приступила к систематическому сбору данных о немецких ракетах. Сказывались почти четыре потерянных года, прошедших со времени «доклада из Осло», а период апрель-июнь 1943 года был слишком мал, чтобы собрать необходимый минимум достоверных сведений о совершенно новом оружии. Что касается аэрофото-разведки, то она не имела еще опыта в наблюдении за ракетными объектами и располагала ограниченным количеством снимков. Систематического фотографирования и последовательного сравнения снимков не велось, в результате чего часть добытых данных либо вообще не анализировалась, либо анализировалась неверно.

Крупную ошибку совершило английское военное командование и в организации научно-технических исследований возможного секретного оружия немцев. Несмотря на то, что полностью отсутствовали сведения о характере нового оружия (баллистическое или аэродинамическое средство), топливе и двигателях ракеты — а это во многом запутывало все дело, — англичане при создании расчетного варианта ракеты опирались, главным образом, на отечественные разработки в ракетостроении и недооценивали, а порой и полностью исключали зарубежный опыт. Поскольку английские опытные ракеты работали на твердом топливе (бездымный порох), то все расчеты исходили из этой предпосылки. Расчеты экспертов противоречили данным, полученным воздушной разведкой. Ясности не было.

Кончалась весна 1943 года, а новое оружие, создаваемое немцами на острове Узедом, продолжало оставаться загадкой.

2. ЧТО ЗА ОРУЖИЕ?

Лето четвертого года войны началось на Британских островах тревожно. Геббельсовская пропаганда обрушила на английских радиослушателей потоки радиопередач, прославлявших новое «невиданное, неотразимое оружие фюрера», которое добудет победу Германии и «поставит Англию на колени». Волной шли самые разноречивые сведения от агентуры и активистов движения Сопротивления с европейского континента. В одних донесениях сообщалось, что немцы сделали ракету весом 40 тонн, с дальностью 300—500 км, с атомной боеголовкой, разработка идет в Пенемюнде, Бремене, Фридрихсгафене, Вене. Начало удара — 1 сентября 1943 года. В других говорилось, что разработано оружие, которое уничтожает все живое в радиусе 600—700 метров. Темп стрельбы — 20 ракет в день. В третьих сообщалось, что видели остров в Балтийском море, полностью разрушенный новой немецкой бомбой.

Стали поступать агентурные данные о строительстве немцами каких-то секретных объектов в районе Кале, в частности, в пункте Ваттон. В то же время в одном из донесений сообщалось, что «секретное оружие для ударов по Лондону представляет собой воздушную крылатую мину, снабженную навигационным устройством и ракетным двигателем». Указывалось, что «мина» (самолет-снаряд) запускается со специальной катапульты.* Объединявшим все эти сведения были сроки начала удара: август-сентябрь.

В такой обстановке 29 июня 1943 года Черчилль созвал специальную конференцию по этому вопросу.

* Речь шла о самолете-снаряде (крылатой ракете) Фау-1, разрабатываемом немецким люфтваффе с середины 1942 г. Самолет-снаряд имел длину — 7,6 м, размах крыльев — 5,3 м, вес — 2,7 т, боевой заряд — 700 кг, скорость — 550—600 км/час, высоту полета — 200—2000 м.

На конференции шли жаркие споры о том, каково новое оружие немцев. Одни (Сэндис) утверждали, что это может быть только баллистическая ракета, другие (Джонс, Кроу) полагали, что не исключается крылатая ракета, третьи (Червелл, Линдеман) считали, что никакого нового оружия нет, а Пенемюнде — ложный полигон для введения англичан в заблуждение.

Принятое решение предусматривало: 1) Вести тщательное наблюдение за побережьем Франции в 130-мильной зоне; 2) На Пенемюнде произвести воздушный налет возможно большими силами, как только позволят условия погоды; в этих целях до массированного налета мелкие рейды не производить; 3) Подготовить план ударов авиации по позициям ракет во Франции, как только они будут обнаружены; 4) За обнаруженной позицией в Ваттоне вести тщательное наблюдение; 5) Поставить задачу агентуре на европейском континенте усилить наблюдение за Пенемюнде.

Черчилль поручил Сэндису и отделу научно-технической разведки ВВС вести разведку и самолета-снаряда (англичане называли его «летающая бомба»), сведения о котором вырисовывались наряду с данными о баллистической ракете.

Через два дня премьер-министру был доставлен весьма срочный пакет. Надпись на конверте гласила: «Особой важности, передавать только через допущенных лиц, не подлежит дальнейшей передаче».

Это было донесение Черчиллю от агента из Швейцарии. В нем говорилось: «Немцы назначили на август решительное и разрушительное воздушное нападение на Великобританию. Будут применены бомбы, работающие на жидком воздухе, огромной разрушительной силы, а также другие неустановленные средства, ранее не применявшиеся. Отравляющие вещества применены не будут. Нападение будет осуществлено новым способом и неотразимо по массированности. Ожидается, что воздуш-

ное нападение нанесет сильнейший удар противнику, возможно, станет решающей победой стран Оси».

Английское правительство, которое знало о работах в США и Германии над атомным оружием, больше всего напугало упоминание о «других неустановленных средствах». Не на шутку встревоженный военный кабинет принял меры по усилению разведки ракет.

В конце июля еще два контрольных фото Пенемюнде подтвердили, что ПВО полигона усилена, построены мощные испытательные стенды, увеличились запасы угля, обнаружен дым над трубами электростанции. Одновременно поступали все новые данные о строительстве большого числа неизвестных объектов, предположительно, позиций ракет, во Франции. Все это свидетельствовало о близком вводе ракет в строй. Непосредственная угроза ракетного удара, казалось, нависла над Англией.

Первые достаточно достоверные агентурные данные стали поступать в августе. К этому времени к разведке немецкого ракетного оружия были привлечены уже квалифицированные кадры агентурной разведки. 12 августа 1943 года английский агент — немецкий офицер, служивший в Управлении вооружения главнокомандования сухопутных войск, — сообщил, что немцы разрабатывают два различных вида оружия: баллистическую ракету А-4 и беспилотный самолет под кодовым названием Phi-7. О Phi-7 агент не имел сведений кроме того, что он испытывается в Пенемюнде (это был проект ВВС), а об А-4 сообщал, что для нее готовит радиоаппаратуру фирма «Сименс» в Берлине, другие компоненты ракеты производились в разных частях Германии, в том числе и в Фридрихсгафене. Агент сообщал далее, что позиции для А-4 построены в Гавре, Шербуре и строятся в других местах. Это, в основном, укрытия для личного состава и помещения для обслуживания и предстартовой подго-

товки ракет, так как сама ракета запускается с открытой, легко конструируемой бетонной или металлической плиты. 100 таких плит уже готовы. «Гитлер и члены его правительства, — указывалось в донесении, — недавно инспектировали оба вида оружия в Пенемюнде. 10.6.43 Гитлер, выступая перед высшим военным командованием, говорил, что немцам нужно только продержаться еще немного, так как к концу 1943 года Лондон будет сравнен с землей и Англия вынуждена будет капитулировать. Ракетное нападение на Англию назначено на 20.10.43. К этому времени должно быть произведено 30000 А-4. Однако это выше возможностей Германии. Производству обоих видов оружия дан высший приоритет, и 1500 квалифицированных рабочих переведено на производство ракет и снято с производства полевой и зенитной артиллерии».

30 августа 1943 года другой агент, служивший в частях вермахта во Франции, докладывал, что эскадрилья бомбардировщиков Хе-111 (кодовое название КГ-100) экспериментирует с пусками «летающих бомб». Сформирован 155-й зенитный полк (командир полковник Вахтель), который в октябре или ноябре начнет действовать из Франции со стартовых позиций, оборудованных 108 катапультами, а впоследствии вермахт будет иметь еще 400 таких пусковых установок.

Итак, в августе 1943 года, то есть почти за год до начала немецкого ракетного нападения, английская разведка получила заслуживавшие доверия сведения о том, что немцы действительно разрабатывали принципиально новое оружие, что это оружие — ракеты и что создаются два вида ракет: баллистическая и крылатая.

Осенью 1943 года стало поступать все больше данных о немецкой крылатой ракете, наблюдением за которой занимался отдел научно-технической разведки Министерства авиации. Из агентурных донесений и

показаний пленных явствовало, что на полигоне Пенемюнде наряду с баллистической ракетой испытывается беспилотный самолет, производство которого поручено фирме «Физилер». Так, в сентябре в донесении одного из агентов упоминался снаряд с кодовым названием Fi-7 (сходное с Phi-7), наводившим на мысль о фирме «Физилер», наиболее вероятном изготовителе крылатой ракеты. Это подтверждалось донесением военно-воздушного атташе из Швейцарии о том, что фирма «Физилер» производит «воздушную торпеду в виде беспилотного самолета, который запускается с катапульты, а в дальнейшем приводится в движение реактивным двигателем». 20 октября агентура сообщила, что фирма «Физилер» в Касселе «производит то же секретное оружие, что и в Пенемюнде». В конце октября пленные летчики из немецкой эскадрильи KG-100 показали, что «во время их пребывания в Пенемюнде им стало известно о существовании гигантских ракет и беспилотного самолета».

По данным радиотехнической разведки, следившей за деятельностью подразделений немецких радиолокационных станций, обслуживающих Пенемюнде (14-я рота экспериментального полка связи люфтваффе), из района Земпин (западная часть о-ва Узедом) запускался крылатый снаряд неустановленного типа, действовавший на высотах 350—600 метров и развивавший скорость до 640 км/час. Начальник отдела научно-технической разведки министерства авиации Р. Джонс в сентябре 1943 года докладывал руководству министерства: «...Весьма вероятно, что наряду с баллистической ракетой немецкие ВВС разрабатывают беспилотный самолет-снаряд дальнего действия, и очень возможно, что этот снаряд будет применен первым».

Что касается баллистической ракеты, то единственным документальным доказательством было фото Фау-2: ракета длиной 14 метров, диаметром примерно

1,3 метра с тупым концом с тремя стабилизаторами. Поскольку единого мнения о характере немецкой баллистической ракеты не было, для окончательного определения взглядов на эту проблему была создана специальная научная комиссия.

К 24 октября 1943 года комиссия в составе 12 видных специалистов пришла к выводу, что возможно несколько вариантов баллистической ракеты. Выводы комиссии были сформулированы в таком виде:

№	Вид оружия	Мощность боеголовки	Дальность действия
I.	а) Многоступенчатая ракета с использованием горючего, известного в Англии (твердое топливо)	1-10 т	209 км
	б) Одноступенчатая ракета, созданная на базе существующей в США техники получения жидкого топлива для реактивных двигателей	5-15 т 1-5 т	209 км
	в) То же, что в § а), но с усилением тяги на 15%, как это было получено в лабораториях США	10-20 т 5-12 т 1-5 т	130 км 200 км
II.	Поскольку реальной базы для подсчета точности такого оружия нет, можно полагать, что 50% ракет на Д - 100-130 миль дадут радиус рассеивания 5 миль. Круговая вероятная ошибка возрастет с Д.		
III.	Мы полагаем, что ракета, подобная §1 с меньшей боеголовкой, может соответствовать размерам А-4.		

Эти выводы свидетельствовали о том, что научно-технические эксперты значительно завышали мощность боевого заряда немецкой ракеты, но занижали ее дальность действия, считая, что она, наиболее вероятно, будет порядка 200 км. Разведка получила новую задачу: выявить заводы, где изготовлялись компоненты ракеты, обращая особое внимание на производство топлива.

Однако в этот период внимание английских разведчиков все более привлекали таинственные объекты, которые немцы строили во Франции. Их также связывали с секретным оружием Гитлера. От агентуры поступали самые различные данные. Масло в огонь подливала геббельсовская пропаганда, которая продолжала трубить о близком возмездии, о «неотразимом оружии фюрера». В большинстве донесений, приходивших из Франции, сообщалось о том, что строящиеся объекты — стартовые позиции для нового оружия.

В течение сентября-октября аэрофоторазведкой вскрывались все новые данные о строительстве немцами трех стартовых площадок и железнодорожных линий к ним. Последнее обстоятельство настораживало, так как считалось, что огромные ракеты весом в 70—100 тонн могут подвозиться к стартовым позициям только по железной дороге. Площадки строились в районах Шербур (одна), между Кале и Соммой (две). Агентура докладывала о строительстве еще восьми объектов в районе Па-де-Кале.

В октябре английское военное командование приняло решение о тщательном фотографировании всего французского побережья. Около 80 вылетов, сделанных в этот период, принесли новые открытия. Подтвердились данные агентуры о строительстве восьми объектов в районе Па-де-Кале. Обращало на себя внимание, что, в отличие от первых трех площадок,

железнодорожные ветки к ним не подводились. Зато на всех объектах строилось «что-то» однотипное. В центре размещалось низкое квадратное здание из железобетона с длинным окном, обращенным в сторону Лондона. Рядом находилось какое-то непонятное сооружение, напоминавшее лыжу, лежавшую на ребре. Кроме того, на каждой площадке было что-то похожее на асфальтированный плац, в конце которого возвышались бетонированные насыпи, также ориентированные по оси на Лондон. На некоторых насыпях были проложены рельсы. Но какое оружие должно запускаться с этих позиций?

Сведения о строящихся позициях еще более запутывали вопрос. Имевшиеся данные о Пенемюнде свидетельствовали о работах немцев над баллистической ракетой (А-4), в то же время расчеты английских экспертов не соответствовали параметрам А-4, а некоторые элементы стартовых площадок, строившихся во Франции, наводили на мысль об их использовании для пуска самолетов-снарядов (Фау-1). Получился конгломерат из трех видов оружия: Фау-1, Фау-2 и ракеты, придуманной английскими специалистами.

В начале ноября 1943 года Черчилль назначил специальную комиссию во главе с министром авиационной промышленности Криппсом для выяснения вопроса: относятся ли объекты, строящиеся во Франции, к новому оружию немцев и если да, то к какому именно и какова степень его угрозы?

8 ноября комиссия с участием высших офицеров всех видов вооруженных сил приступила к анализу разведывательных данных. Главное внимание уделялось данным аэрофоторазведки, которая ежедневно добывала новые сведения о строительстве сооружений типа «лыжа».

Между тем «лыжи» росли как грибы. Если к 8 ноября их насчитывалось 19, то к 10-му было обнаружено

26 таких сооружений, а через две недели уже 95. Большинство их располагалось в районе Па-де-Кале, часть — у Шербура.

Для английской аэрофоторазведки начались горячие дни. Просматривались старые снимки полигона Пенемюнде. На одном из них (от 23 июня 1943 года) дешифровщица Бабингтон-Смит обнаружила странный самолет: он был меньше истребителя, с прямым, как бы обрубленным крылом и без пилотской кабины. Его условно называли «Пенемюнде-20». Предполагали, что это и есть немецкая «летающая бомба». Но как она запускается, связана ли она с позициями типа «лыжа»? Разгадка пришла случайно.

28 ноября 1943 года летчик аэрофоторазведывательного крыла на самолете «Москито» вылетел для фотографирования Берлина, но город оказался закрытым облачностью. Летчик вышел к Балтийскому побережью, сфотографировал запасной объект Сви-немюнде, а так как пленка еще оставалась, прошел в район Пенемюнде и сфотографировал его. Анализируя этот снимок, Бабингтон-Смит обнаружила на площадке какое-то сооружение в виде наклонной насыпи, на которой были уложены рельсы. Точно такие же насыпи с рельсами были и на позициях типа «лыжа».

Следовательно, «лыжи» строились для оружия, испытываемого в Пенемюнде. Было срочно организовано повторное фотографирование. Вновь добытые снимки показали то, чего не было раньше, — на насыпи с рельсами, той самой, которую обнаружили на предыдущем снимке, стоял маленький самолет — «Пенемюнде-20». Это был готовый к запуску Фау-1 на пусковой установке. Недостающее звено в длинной цепи доказательств и предположений было найдено. В ту же ночь в районе Цинновиц (остров Узедом), где располагался немецкий учебный полигон крылатых

ракет, было обнаружено еще несколько Фау-1 на пусковых установках. Данные подтверждались.

В декабре 1943 года английское командование уже знало, что «лыжи» предназначены для запуска «летающих бомб» (крылатых ракет) по английским объектам. Заместитель начальника штаба английских ВВС маршал авиации Боттомли, назначенный ответственным за разведку ракет и принятие контрмер*, докладывал правительству: «Накапливается все больше сведений о том, что позиции «лыжи» предназначены для запуска беспилотных самолетов... Пусковые установки на позициях Па-де-Кале и Сомма—Сена ориентированы на Лондон, а на позициях в районе Шербурга — на Бристоль».

Таким образом, к концу 1943 года английская разведка установила, что в Северной Франции строится система стартовых позиций для крылатых ракет противника, предназначенных для действий против Англии. Это была крупная удача. Теперь английское командование знало, что ближайшей угрозой стала немецкая «летающая бомба», для ее запуска необходимы специальные установки, строительство которых уже заканчивается. Оставалось выяснить сроки и масштабы готовившегося ракетного нападения.

В период, когда Фау-1 считались непосредственной угрозой и все внимание разведывательных органов сосредоточивалось на них, разведка другого вида секретного оружия, а именно ракет Фау-2, была отодвинута на второй план. Достоверные сведения о ней

* 18 ноября 1943 г. военный кабинет Великобритании пришел к выводу, что в связи с нарастанием угрозы решительных ударов противника по Англии ответственность за разведку ракет и меры по срыву ракетного нападения следует возложить на ВВС. Ответственным по вопросам, касающимся немецкого ракетного оружия, был назначен заместитель начальника штаба ВВС маршал авиации Боттомли.

поступили в Англию только летом следующего года. По счастливой для англичан случайности, одна из испытываемых в Пенемюнде Фау-2 13 июня 1944 года упала на территорию Швеции. В июле—августе все компоненты этой ракеты были доставлены в Англию. Только тогда выяснилось, что Фау-2 — одноступенчатая ракета весом около 13 тонн и боеголовкой менее 1 тонны.

Оставался еще один вопрос: как запускаются ракеты этого типа? Вновь обратились к старым снимкам района Пенемюнде. При более детальном изучении одного из них дешифровщики ясно увидели ракету высотой в 14 метров, стоявшую на бетонной подушке и опирающуюся на четыре стабилизатора. Так аэрофоторазведка подтвердила данные агентуры о том, что ракета запускалась без специальной пусковой установки с любой асфальтированной или бетонированной поверхности. Однако сделано это было лишь в августе 1944 года, а 8 сентября первая ракета Фау-2 разорвалась в районе Лондона.

3. НЕ ПО ТЕМ ЦЕЛЯМ

Еще летом 1943 года, когда англичане все больше убеждались, что на острове Узедом производится и испытывается новое немецкое оружие — ракеты, — английский военный кабинет принял решение произвести массированный воздушный налет на Пенемюнде. В течение июля и первой половины августа бомбардировочное командование Англии разрабатывало план воздушной бомбардировки этого немецкого ракетного центра (операция «Гидра»).

Замыслом операции предусматривалось «разрушить как экспериментальную лабораторию, так и производственные цехи (ракетосборочный завод), уничтожить или вывести из строя работающих там специалистов».

В ночь на 18 августа 597 английских бомбардировщиков нанесли массированный удар по Пенемюнде, сбросив 1874 тонны бомб. В результате было уничтожено 80 зданий, на 50% разрушена экспериментальная лаборатория. Из 12 тыс. рабочих и специалистов, составлявших персонал ракетного центра, погибли 735 человек, в том числе один из ведущих инженеров проекта Фау-2 д-р Тиль. Потери англичан составили 42 самолета. Однако главную задачу выполнить не удалось.

Ракетосборочный завод (а в этот период немцы уже налаживали серийное производство Фау-2) не был поврежден, потери в людях составили немногим более 6%, а из ведущих инженеров погиб только один. Большие повреждения, причиненные экспериментальной лаборатории, не могли решающим образом затормозить дальнейшие работы над Фау-2, так как к августу 1943 года эта ракета в основном была готова. Уже в сентябре контрольные пуски Фау-2 возобновились на полигоне Близна (Польша), а в начале октября ракетный центр в Пенемюнде был полностью восстановлен.

Налет на Пенемюнде был, по существу, единственной целенаправленной акцией английского командования в борьбе против «секретного оружия фюрера» вплоть до конца 1943 года. Правда, в ходе совместного стратегического воздушного наступления англо-американской авиации на Германию, которое началось в мае 1943 года (план «Пойнтблэнк»), бомбардировщики наносили удары и по некоторым предприятиям, связанным с производством ракет. Так, в октябре 1943 года союзная авиация подвергла массовой бомбардировке завод фирмы «Физилер» в Касселе, который, по сведениям англо-американской разведки, числился самолетостроительным. На самом же деле там развертывалось производство Фау-1. За-

вод в значительной степени был разрушен, а главное, в ходе ночной бомбардировки погибла большая часть рабочих и инженерно-технического состава, так как основная масса бомб упала на жилые дома рабочих. В результате завод был выведен из строя на три месяца. Однако английское командование, поглощенное в тот период разгадкой секрета таинственных объектов, строившихся во Франции, не знало о том, что удар по Касселю затормозил на время производство немецких крылатых ракет.

Союзная авиация наносила удары и по химическим заводам Германии, где, как предполагали англичане, производилось топливо для ракет. Характер ракетного топлива не был точно известен, и английские ученые полагали, что важнейшим его компонентом является перекись водорода. Поэтому союзная авиация подвергала бомбардировкам заводы, выпускавшие перекись водорода, тогда как на предприятия, производившие основные виды топлива для Фау-2 — этиловый спирт и жидкий кислород, — воздушных налетов не предпринималось. Из десяти выявленных заводов по производству перекиси водорода только два подверглись ударам союзной авиации, но и они не дали значительного эффекта. По признанию руководителей американских ВВС, эти «налеты вызвали остановку заводов только на несколько дней». Крупнейший завод в Бад-Лаутерберге, производивший концентрированную перекись водорода, бомбардировкам не подвергался.

Конечно, воздушные налеты на промышленные предприятия, связанные с производством ракет, на некоторое время задерживали развертывание серийного производства ракет, но в целом эта задержка не сказалась на темпах ввода в строй ракетного оружия. Главной причиной, не позволявшей гитлеровцам производить ракеты в массовом масштабе в тот период,

было отсутствие полностью доведенных боевых образцов Фау-1 и Фау-2.

К концу 1943 года разведывательные данные, имевшиеся в распоряжении английского военного командования, неопровержимо свидетельствовали о том, что первоочередной угрозой для Англии являлись крылатые ракеты Фау-1. В ходе разведки стартовых площадок удалось установить, что здания-«лыжи» являлись хранилищами крылатых ракет (по 20 на каждой площадке). Таким образом, общий боезапас крылатых ракет на 96 выявленных к тому времени площадках, по оценочным данным англичан, составлял около 2000. Предполагалось, что весь боекомплект можно выстрелить за 24 часа.

Но когда начнется массовое применение нового оружия? Такую задачу предстояло решить разведке. Анализ состояния стартовых позиций показывал, что строительство одной площадки занимает 120 дней. Расчеты подтверждали, что массированное применение крылатых ракет возможно через 6 недель.

В связи с этим английское командование приняло решение сорвать готовившееся ракетное нападение противника путем бомбардировок предприятий, производящих беспилотные самолеты, и площадок или аэродромов, откуда они запускаются.

С 5 декабря 1943 года англо-американские ВВС начали систематические бомбардировки стартовых позиций Фау-1. Эта операция длилась полгода. На позиции немецких крылатых ракет было сброшено 23 тыс. т бомб. Уже в декабре самолеты истребительного и бомбардировочного командований Англии, 9-й тактической и 8-й воздушных армий США сбросили на 52 стартовые площадки 3216 тонн бомб. По английским данным, 36 позиций были уничтожены или повреждены. Для воздушных ударов по немецким стартовым площадкам обычно выделялось от восьми до десяти

самолетов. Привлекались и более крупные силы. Так, 24 декабря 760 бомбардировщиков Б-17 нанесли удары по 24 стартовым позициям (в среднем по 31 самолету на объект). 31 декабря 624 американских бомбардировщика произвели аналогичный налет.

Воздушные удары по строившимся ракетным позициям оставались одной из главных задач союзной авиации в течение всей зимы 1944 года. Об этом свидетельствуют многие документы того времени. Так, в директиве Министерства авиации Англии бомбардировочному командованию от 28 января 1944 г. цели «Кроссбоу» (условное наименование объектов, связанных с дальнобойными ракетами немцев) стоят на втором месте после задач по операции «Пойнтблэнк» (удары союзной авиации по промышленным предприятиям Германии). В аналогичной директиве от 17 февраля 1944 г. указывается, что «при всех условиях необходимо продолжать операции с целью срыва угрозы от оружия «Кроссбоу».

Воздушным налетам подвергались главным образом позиции типа «лыжа», но авиация действовала и по сооружениям, обнаруженным в пунктах Визерне, Саттеваст, Эквадревиль, Мимойек, Сиракорт и Лоттингем. Полагали, что это стартовые позиции для «больших ракет». На них в этот период было сброшено 8130 т бомб*. Наносились удары и по объектам, которые считали складами ракетного оружия.

* Первые четыре защищенные позиции первоначально предназначались для Фау-2, однако объект в Ваттоне был переоборудован в завод жидкого кислорода, а Эквадревиль приспособлен для Фау-1. Что касается объекта в Мимойеке, то он предназначался для многоствольной дальнобойной мортиры, проект которой так и не имел отношения к ракетному оружию. Таким образом, только две позиции предназначались для пуска Фау-1. (В. Collier. The Defence of The United Kingdom. London, 1957, p. 360).

Но чем ожесточеннее были воздушные налеты, тем более интенсивно немецкое командование проводило работы по ликвидации их последствий. Данные аэрофоторазведки свидетельствовали, что гитлеровцы не собирались отказываться от системы позиций, обнаруженных противником, а упорно занимались их восстановлением.

Англичане не знали, что гитлеровское командование еще в декабре отказалось от позиций типа «лыжа» ввиду нарушения режима секретности при их строительстве, большой уязвимости с воздуха и плохой маскировки. Их «восстановление» велось лишь для того, чтобы отвлечь внимание англичан и заставить их авиацию наносить удары по теперь уже ложным позициям. Поскольку главным элементом, демаскирующим стартовые площадки крылатых ракет, являлись укрытия для боекомплекта — здания в форме лыжи, которые сами по себе не имели никакого значения для успешного ведения огня, — немцы приступили к сооружению упрощенных стартовых позиций, включавших лишь сборные пусковые установки ферменного типа и замаскированные командные пункты, а для хранения боекомплекта приспособивали обычные здания в населенных пунктах, туннели, шахты и т. п., соблюдая при этом максимум скрытности и маскировки.

Им удалось сбить с толку английскую разведку. Англо-американская авиация направляла значительные силы и затрачивала большое количество боеприпасов на подавление ставших уже ложными ракетных позиций. «Эти площадки действуют им на нервы», — радовался Гитлер. «Эти бомбардировки для нас дороже золота, — говорил генерал-инспектор немецких ВВС генерал-фельдмаршал Мильх. — Ведь в противном случае бомбовые удары наносились бы по действительно важным стратегическим объектам»

К концу марта 1944 года англичане считали, что две трети позиций Фау-1 «уничтожено или повреждено», а к маю ударами союзной авиации, по английским данным, из 96 позиций типа «лыжа» было уничтожено 86 и повреждено восемь. В связи с этим комитет начальников штабов Великобритании пришел к выводу, что угроза массированного ракетного нападения на Англию в ближайшие месяцы ликвидирована, а в случае, если в будущем она вновь возникнет (на 42 позициях отмечались восстановительные работы), то уже не в таких масштабах. Поэтому, когда в апреле 1944 года английская разведка стала получать данные и даже координаты строившихся новых позиций (первые сведения начали поступать с февраля), командование союзных ВВС считало нецелесообразным наносить удары по этим позициям. В этот период они уже перестали считаться первоочередными целями. В директиве Верховного командования союзной авиации «О воздушном обеспечении операции «Оверлорд» в подготовительный период» от 17 апреля 1944 года цели, связанные с гитлеровскими ракетами, стояли по очередности на последнем месте. Кроме того, разведка и уничтожение хорошо замаскированных и трудноуязвимых новых («модифицированных», как их называли англичане) позиций представляли большую сложность и требовали значительных сил авиации. Поэтому авиационные командиры крайне неохотно выделяли силы и средства на борьбу против новых позиций немецких ракет, полагая, что авиация успеет нанести по ним удар перед непосредственным вводом их в строй.

Однако последующие события вновь привлекли внимание английского командования к новым позициям ракетного оружия, которые строились во Франции. К июню 1944 года было обнаружено уже 69 таких объектов. Но почему-то ни один из них не был закончен. Всюду отмечались только бетонные основания

пусковой установки и здание командного пункта. Это дезориентировало английскую разведку, которой не было известно, что для приведения стартовых позиций в боевое положение достаточно 48 часов, для того чтобы установить на бетонном (уже готовом) основании сборную 6-метровую секцию с направляющими рельсами и придать ей нужный угол для запуска крылатой ракеты. Зная из опыта, что союзная авиация, как правило, действует по вражеским объектам тогда, когда они полностью боееспособны, немцы создавали впечатление, что позиции еще находятся в стадии строительства.

Расчеты гитлеровцев оправдались, и им удалось в весьма короткий срок ввести в строй несколько десятков стартовых площадок нового типа. Поскольку пусковые установки на них не были смонтированы, союзная авиация по ним не действовала. Лишь за два дня до начала бомбардировок Англии крылатыми ракетами штаб ВВС пришел к выводу, что «позиции нового типа могут быть приведены в готовность в ближайшие недели». Однако жизнь опрокинула расчеты английского командования. 10 июня агент из Бельгии доложил, что через Гент к французской границе проследовал поезд с 90 ракетами Фау-1. 11 июня воздушная разведка обнаружила девять новых позиций, четыре из них полностью готовых к действию. В тот же вечер эти сведения стали известны союзному командованию, а утром 13 июня на территории Англии разорвался первый Фау-1.

В послевоенный период в ряде исторических и мемуарных трудов, рассматривающих вопросы борьбы против гитлеровских ракет, утверждается, что английское командование якобы задолго до начала ракетного нападения сумело вскрыть замыслы противника, установить систему стартовых позиций ракет и определить возможный характер нападения. Так, У. Чер-

чилль в своих мемуарах пишет: «Наша разведка точно показала еще за шесть месяцев вперед, как будут действовать самолеты-снаряды (Фау-1 — А. О.)». В «Истории Второй мировой войны», изданной в Англии, утверждается, что английские «орлиноглазые аэрофоторазведчики и агенты во Франции вскрыли массу таинственных стартовых площадок» и добыли план типовой стартовой позиции.

На самом деле это далеко не так. Да, английская разведка правильно определила Фау-1 как первоочередную угрозу и вскрыла район, откуда они должны были действовать, однако она ошиблась в определении сроков нападения и была введена в заблуждение мерами оперативной маскировки противника. За шесть месяцев до начала ударов немецких крылатых ракет разведка считала, что нападение начнется через 6 недель, а за два дня до действительного начала ракетных ударов штаб английских ВВС на основании данных разведки пришел к выводу, что «позиции нового типа могут быть приведены в боевую готовность в ближайшие недели». Разведчики вскрыли «массу» стартовых площадок и добыли план типовой позиции «лыжа», но это были уже ложные позиции.

Не соответствует действительности и распространенная на Западе версия о том, что немцы вынуждены были отложить ракетное наступление, намеченное на конец 1943 года, до лета следующего года лишь потому, что англо-американская авиация уничтожила позиции типа «лыжа». Этим союзники якобы не только сорвали сроки нападения, но и снизили его масштабы, так как новые позиции обладали меньшей боевой эффективностью. Так, западногерманский историк Г. Фойхтер пишет: «Мало известен тот факт, что немцы еще в декабре 1943 года могли бы начать бомбардировки Англии при помощи летающих снарядов Фау-1. Однако английской воздушной разведке уда-

лось своевременно раскрыть этот замысел, англо-американские бомбардировщики разрушили большую часть стартовых приспособлений для Фау-1 и тем самым временно сорвали немецкий план». Английский маршал авиации Харрис утверждал, что «первоначально немцы планировали запускать 6000 Фау-1 в день с 64 стартовых позиций и только уничтожение позиций типа «лыжа» заставило их использовать менее эффективные пусковые установки».

Маршал авиации Саундби писал, что новые стартовые позиции обеспечивали темп стрельбы несколько Фау-1 в час, тогда как «лыжи» позволяли выпускать «сотни в день». Английские историки Ричардс и Сондерс считают, что «в результате успешных налетов союзной авиации на стартовые площадки немцы в мае 1944 года могли использовать для запуска самолетов-снарядов, по-видимому, не более десятка площадок. Таким образом, первая контрмера союзников была исключительно успешна и могла рассматриваться как победа».

На самом деле эти утверждения далеки от истины. Не стартовые позиции, а невозможность наладить массовый выпуск ракет и, следовательно, обеспечить массированность ударов явилась причиной многочисленных отсрочек начала немецкого ракетного нападения. Что касается темпа стрельбы, то он совершенно не зависел от типа пусковой установки. Наоборот, легкая пусковая установка ферменного типа, применявшаяся на усовершенствованных стартовых позициях, в которой разгон крылатой ракеты производился с помощью пороховых ракет, была более удобной, в большей степени обеспечивала маскировку и живучесть позиции, по сравнению с громоздкой паровой катапультной Вальтера, которой оборудовались стартовые позиции типа «лыжа». Утверждения о планах немцев запускать по 6000 Фау-1 ежедневно также не соответствуют истине.

Гитлеровцы планировали запускать по Англии около 1200 Фау-1 ежедневно при самых оптимальных условиях, но и эти расчеты оказались нереальными.

В общей сложности, до начала немецких ракетных ударов по Англии авиация совершила свыше 25 тыс. самолето-вылетов и сбросила на объекты, предположительно связанные с ракетным оружием противника, 40 тыс. тонн бомб. Однако в значительной степени эти усилия были потрачены впустую, так как введенные в заблуждение мерами оперативной маскировки немецкого командования союзники слишком поздно разгадали истинный замысел противника и своевременно не воспрепятствовали строительству усовершенствованных ракетных позиций.

Англо-американская авиация бомбардировками предприятий, производящих ракеты, их оборудование и топливо, нанесла некоторый ущерб ракетным заводам противника, но сорвать развертывание серийного производства ракетного оружия Германии ей не удалось. «Английские контрмеры, — признает известный историк Дж. Эрман, — не воздействовали на ход программы А-4, а удары по стартовым позициям типа «лыжа» не оказали влияния на программу Фау-1».

4. ПЛАН «ДАЙВЕР»

Угроза ракетного нападения поставила английское командование перед необходимостью организовать систему защиты страны против ударов немецких крылатых ракет. 7 декабря 1943 года Комитет начальников штабов приказал командованию противовоздушной обороны (ПВО) метрополии разработать план обороны против Фау-1.

Командование ПВО было создано незадолго до этого, в ноябре 1943 года, в связи с тем, что часть сил истребительного командования, ранее несшего ответ-

ственность за противовоздушную оборону метрополии, была перенацелена на выполнение задач, связанных с подготовкой Нормандской операции*.

Командующий ПВО Великобритании маршал авиации Р. Хилл подчинялся командованию союзных экспедиционных ВВС (командующий — главный маршал авиации Ли Мэллори), которые в свою очередь являлись частью союзных экспедиционных сил, подчиненных Верховному Главнокомандующему. На командующего ПВО возлагалась ответственность за оборону Англии от любого нападения с воздуха. Ему были непосредственно подчинены части истребительной авиации и аэростатов заграждения, корпус воздушных наблюдателей, а также зенитная артиллерия и прожекторные части, которые одновременно через командующего зенитной артиллерией генерал-лейтенанта Ф. Пайла подчинялись военному министерству.

В состав командования ПВО входили пять истребительных авиагрупп (9, 10, 11, 12 и 13-я) и три специальные авиагруппы (38-я транспортная, 60-я группа связи и 70-я учебно-тренировочная). В истребительной авиагруппе насчитывалось 9—24 эскадрильи по 12—18 самолетов каждая, на вооружении которых состояли истребители «Тайфун», «Спитфайр»-9, -12, -14, «Темпест», «Москито-13» и «Мустанг-3». Самолеты могли действовать на максимальных скоростях 650—730 км/час на высотах до 10—13 тыс. метров. Командование аэростатов заграждения имело в своем составе три группы (30-я, 32-я, 33-я). 12 дивизий зенитной артиллерии насчитывали до 2000 орудий, в том числе до 1000 тяжелых и средних и около 1000 малокалиберных пушек, и были полностью обеспечены радиолокационными стан-

* Нормандская операция — высадка десанта объединенных англо-американских воздушных сил во Франции с целью открытия второго фронта в Западной Европе. Готовилась с 1942 года. Началась 6 июня 1944 года. Условное наименование «Оверлорд».

циями (дальность до 80 км) обнаружения и наведения, и прожекторами (500 единиц).

Вся территория Англии делилась на семь районов ПВО, в которые входили части и подразделения всех родов войск и служб противовоздушной обороны. Каждый район возглавлял командующий, непосредственно подчиненный командующему ПВО метрополии.

Основные средства ПВО располагались вокруг Лондона и в юго-восточной части Англии. На Лондонском направлении истребительная авиация при взаимодействии 2—3 авиагрупп могла сосредоточить до 1000 истребителей, хотя 11-я авиагруппа, прикрывавшая Лондон, имела 450—500 самолетов. Аэростаты заграждения в основном использовались в зоне непосредственной обороны Лондона, а также на прикрытии р. Темзы от ее устья до Лондона. Корпус воздушных наблюдателей, насчитывающий до 40 групп ВНОС, был полностью оснащен радиолокационными станциями и обеспечивал сплошное поле радиолокационного наблюдения силами постов на побережье Англии и кораблей радиолокационного дозора. Дальность обнаружения составляла 150—200 км.

Существовавшая система противовоздушной обороны сложилась в 1940 году, в период «битвы за Англию», и прикрывала главным образом промышленные районы Средней Англии и Большой Лондон, которые в то время были основными объектами бомбардировок гитлеровской люфтваффе. Теперь же, по данным английской разведки, главная опасность со стороны «летающих бомб» угрожала Лондону и портам Южной Англии. Поэтому для отражения ожидавшихся массированных ударов крылатых ракет противника необходимо было произвести перегруппировку сил и средств ПВО метрополии и создать специальную систему обороны с учетом специфики нового оружия фашистской Германии.

2 января 1944 года разработанный командованием ПВО детальный план обороны против Фау-1 был одобрен Ли Мэллори и Комитетом начальников штабов. План предусматривал создание трех зон обороны: истребительной авиации, зоны зенитной артиллерии и зоны аэростатов заграждения. Задача обнаружения крылатых ракет в воздухе возлагалась на существующую сеть радиолокационных станций и посты воздушного наблюдения.

На дальних подступах к Лондону в зоне истребительной авиации создавались три рубежа патрулирования истребителей: внешний — в 35–40 км от побережья на участке Бичи-Хед—Дувр; средний — над побережьем между городами Ньюхевн и Дувр и внутренний над районом Кент—Суссекс по линии Хейвордз Хед — Аюффорд. На всех трех рубежах была установлена одинаковая высота патрулирования — 4000 м, но кроме того, с обнаружением в воздухе крылатых ракет, на рубежи патрулирования планировалось высылать дополнительные самолеты для действий на высоте 2000 м. В темное время суток управление патрульными истребителями предполагалось организовать с помощью радиолокационных средств. В районе Бристоля и пролива Солент, где предупреждение о подходе крылатых ракет могло быть получено заблаговременно, предусматривалось постоянное боевое дежурство на аэродромах.

Решение этих задач возлагалось на 11-ю истребительную авиагруппу. Кроме того, для борьбы с крылатыми ракетами предполагалось привлекать самолеты II тактических ВВС,* основной задачей которой было обеспечение десантной операции и поддержка сухопутных войск.

* II тактические ВВС — объединение истребительной авиации Англии, предназначенное для поддержки сухопутных войск

Зенитно-артиллерийское прикрытие от Фау-1 планировалось организовать на ближних подступах к обороняемым городам на угрожаемых направлениях, т. е. не нарушая существовавшей с 1940 года круговой обороны важнейших городов. Основу зоны зенитной артиллерии должны были составить части тяжелой зенитной артиллерии (калибр 76,2—114,3 мм), расположенные на южных склонах возвышенности Северный Даунс. Предполагалось, что складки местности в этом районе до минимума сократят воздействие станций помех противника (если они будут применены) на радиолокационные средства зенитной артиллерии. На ближайших подступах к Лондону, главным образом на участках прожекторных подразделений, предусматривалось развернуть подразделения легких зенитных орудий (калибр 20—40 мм). Силы и средства для создания зоны зенитной артиллерии были выделены за счет частей ПВО сухопутных войск. Всего намечалось развернуть 528 тяжелых и 804 легких зенитных орудия и более 350 прожекторов. Непосредственно южнее Лондона располагались основные силы зенитной артиллерии в составе 400 тяжелых, 346 легких зенитных орудий и 216 прожекторов. Район Бристоля обороняли 96 тяжелых и 216 легких зенитных орудий. Сюда же выделялось 132 прожектора. Район Портсмута и пролива Солент должен был прикрываться 272 зенитными орудиями, в том числе 32 тяжелыми и 242 легкими пушками.

480 аэростатов заграждения, составлявших третью зону противоракетной обороны, должны были располагаться за зоной зенитной артиллерии, в предместьях Лондона.

Однако по мере наращивания ударов союзной авиации по ракетным позициям немцев во Франции оценки Комитета начальников штабов относительно масштабов ожидаемого ракетного нападения менялись.

Так, например, если в ноябре 1943 года считалось, что за один массированный налет длительностью 10 часов противник сможет выпустить 2000 Фау-1, то в феврале 1944 года, по оценке Комитета начальников штабов, в первом массированном ударе в течение 10 часов следовало ожидать 550—625 Фау-1, а в марте уже считалось, что в одном (в том числе и первом) ударе за 10 часов противник сможет выпустить не более 160 Фау-1. Предполагалось, что при том количестве стартовых позиций, которыми противник располагал в марте, он сможет в течение двух недель нанести пять «молниеносных» ударов длительностью по 10—12 часов с интервалом между ударами в 48 часов, силами примерно 160 Фау-1, а в последующие 15 дней — 5 налетов такой же длительности и с такими же интервалами, но с участием не более 80 Фау-1 в каждом.

В связи с такими прогнозами Комитет начальников штабов пришел к выводу, что количество средств ПВО, выделенных для отражения возможных ударов Фау-1, слишком велико, и потребовал урезать артиллерийское прикрытие до 288 тяжелых и 282 легких зенитных орудий, с тем чтобы за счет высвободившейся артиллерии усилить ПВО войск, готовившихся к высадке во Францию.

В конце февраля — начале марта был утвержден окончательный «Действующий план противовоздушной обороны «Оверлорд/Дайвер» и 4 марта 1944 года разослан в войска. Новый план отличался от первоначального варианта уменьшением зенитно-артиллерийских средств. Зенитно-артиллерийское прикрытие Лондона осуществляли 192 тяжелых и 246 легких орудий, район Бристоля обороняли 132 орудия (в том числе 96 тяжелых и 36 легких), район пролива Солент, где сосредоточивались войска, по плану Нормандской операции прикрывался войсковой зенитной артиллерией.

На развертывание средств, выделенных для борьбы с Фау-1, по плану «Дайвер» отводилось 18 дней, так как министерство авиации рассчитывало, что английская разведка сможет предупредить командование ПВО о непосредственной подготовке немцев к запуску Фау-1 за месяц до начала ракетных ударов.

«Наше командование уверяло нас, — писал командующий зенитной артиллерией генерал Ф. Пайл, — что мы будем иметь всю необходимую информацию о ракетном нападении примерно за месяц до его начала».

Таким образом, еще за три месяца до начала ударов Фау-1 английское командование имело детальный план отражения возможных ударов крылатых ракет. Правильно оценив наиболее вероятные направления главного удара противника и возможные объекты ракетных бомбардировок, англичане развернули основные группировки средств ПВО на вероятных направлениях действий крылатых ракет. В то же время, как показали последующие события, принятый план борьбы с Фау-1 имел много недостатков. Во-первых, не располагая точными сведениями о тактико-технических данных немецких крылатых ракет, авторы плана считали, что Фау-1 будут действовать на высотах порядка 2000—3000 м. В соответствии с этим основу зенитной артиллерии, выделенной для борьбы с Фау-1, составляли тяжелые зенитные орудия, средства наведения которых обеспечивали наибольшую эффективность огня именно на этих высотах. Однако при полетах целей на меньших высотах эффективность зенитной артиллерии резко снижалась, дублирующих средств план не предусматривал.

Во-вторых, основу английской истребительной авиации составляли самолеты «Спитфайр-5» и «Спитфайр-9», уступавшие в скорости Фау-1 и, следовательно, не способные достаточно эффективно бороться с

немецкими крылатыми ракетами. Эту задачу с успехом могли выполнять новые истребители «Темпест-5» и «Спитфайр-14», но ими были вооружены только 4 эскадрильи (из 23).

В-третьих, авторы плана исходили из неправильных расчетов относительно масштабов немецких ракетных ударов. Расчет на то, что уничтожение союзной авиацией части стартовых позиций типа «лыжа» значительно уменьшит возможности противника по запуску ракет, оказался неверным, так как немцы действовали с других позиций. Отсюда и сокращение численности зенитной артиллерии было ошибкой, что и подтвердил последующий ход событий. В-четвертых, планом не был определен четкий порядок взаимодействия истребительной авиации с зенитной артиллерией. Наконец, в-пятых, срок развертывания сил и средств ПВО, определенный планом «Дайвер» в 18 суток, оказался, как подтвердили последующие события, совершенно нереальным.

Готовясь к отражению ожидаемых ракетных ударов немцев, правительство Великобритании обращало особое внимание на усиление гражданской обороны. В октябре 1943 года Министр внутренних дел Англии Г. Моррисон представил правительству план защиты населения Лондона от ракетных ударов. План предусматривал эвакуировать 1 млн. жителей Лондона и до 500 тыс. человек из близлежащих городов, дополнительно оборудовать 25 тыс. убежищ, создать резервы (за счет полиции) в количестве 2700 человек для поддержания порядка и организованности в Лондоне. Предполагалось, что население Лондона будет эвакуироваться по железным дорогам, функционировавшим по обычному графику, а жители пригородов и окрестных селений самостоятельно любыми видами транспорта. Часть убежищ должна была оборудоваться на станциях метро. Предусматривались меры против па-

ники. Централизованное оповещение населения с момента обнаружения крылатых ракет противника производилось обычными сигналами воздушной тревоги, а на случай применения противником баллистических ракет была разработана специальная система сигналов по радио, которые дублировались красными ракетами и свистками, имевшимися у команд гражданской обороны.

Таким образом, начав весной 1943 года интенсивную разведку немецких ракет, английское военное командование сумело получить важные сведения о немецком секретном оружии и подготовке противника к ракетному нападению на Англию задолго до начала ракетных ударов, что лишало противника стратегической внезапности в применении новых средств вооруженной борьбы. Английской разведке удалось в общих чертах выяснить характер нового немецкого оружия (баллистическая и крылатая ракеты). После долгих споров и сомнений стало ясно, что «секретное оружие фюрера» не блеф, не выдумка геббельсовской пропаганды, а реально существующее средство вооруженной борьбы, которое противник готовится применить против Англии. В то же время английская разведка допустила ряд ошибок и просчетов, существенно осложнивших впоследствии борьбу с ракетами противника. Она была введена в заблуждение мерами оперативной маскировки гитлеровцев, не смогла установить точно сроки ракетного нападения, определить его масштабы. Это существенно снизило эффективность контрмер союзников по срыву и отражению ракетного нападения противника.

Кончалась весна 1944 года. Англо-американские экспедиционные силы завершали последние приготовления к вторжению во Францию. На Британских островах, особенно в Южной Англии, было сосредоточено около 3 млн. солдат и офицеров союзных войск.

В то же время главные силы вермахта находились на Востоке, где Советская Армия, развернув непрерывное наступление на огромном советско-германском фронте, наносила фашистской Германии одно поражение за другим. Там же действовала и основная часть немецкой бомбардировочной авиации. Поэтому союзному командованию не приходилось опасаться массированных ударов вражеской авиации по сосредоточениям войск, находившихся в Англии. Единственное, что внушало тревогу руководству объединенных англо-американских сил, — это ожидавшееся нападение на Англию немецких баллистических и крылатых ракет. Что таит в себе новое неизвестное оружие гитлеровцев? Когда и как оно будет применено? Каковы будут результаты ракетных ударов по густонаселенной и насыщенной войсками Англии? Эйзенхауэр, вспоминая дни, предшествовавшие Нормандской операции, писал: «...Противник развешивал на французском побережье новое, как полагали, эффективное, секретное оружие. Каков будет эффект его применения по переполненным портам, особенно Плимуту и Портсмуту, можно было только гадать». Однако гадать оставалось уже недолго: 13 июня 1944 года начался обстрел Англии крылатыми ракетами Фау-1.

ЛЕТО В ЛОНДОНЕ

I. ФАУ-1 НАД БРИТАНСКОЙ СТОЛИЦЕЙ

6 июня 1944 года, через несколько часов после высадки первых эшелонов десанта союзников во Франции, командир части самолетов-снарядов Фау-1 (155-й зенитный артиллерийский полк) полковник М. Вахтель получил из штаба 65-го армейского корпуса кодовый сигнал о приведении полка в полную боевую готовность к 12 июня.

Вахтель схватился за голову: ведь он только два дня назад докладывал командиру корпуса генералу Хейнеману, что полк сможет приступить к боевым пускам не ранее 20 июня. Отдав своему штабу необходимые распоряжения в соответствии с полученным приказом, Вахтель вновь обратился к командованию корпуса с просьбой отложить начало ударов Фау-1. Он доложил, что ракетные подразделения испытывают большую нужду во многих предметах снабжения, не везде имеются необходимые запасы топлива, нет учебных самолетов-снарядов для проверки только что смонтированных пусковых установок. Однако все было напрасно. 12 июня утром Вахтель получил приказ в ночь на 13 июня начать удары Фау-1 по Лондону. Первый налет предписывалось произвести в течение

двух часов с 23.40 до 01.45 со всех боеготовых стартовых позиций с темпом стрельбы 2 Фау-1 в час с каждой пусковой установки. С учетом низкой технической надежности Фау-1 для первого удара выделялось 500 крылатых ракет.

К этому времени из 80 построенных стартовых позиций Фау-1 только на 55 были подготовлены пусковые установки, из них опробованы лишь 18. По расчетам Вахтеля, полк мог начать боевые действия не ранее 20 июня. Общий боекомплект, имевшийся на стартовых позициях, составлял 873 ракеты Фау-1, доставленных в первую декаду июня со стационарных складов. Телефонная связь управления работала с перебоями (радио не использовали, чтобы не демаскировать всю систему стартовых позиций и сохранить внезапность). Солдаты были измотаны круглосуточными работами по разгрузке ракет и оборудованию стартовых позиций, так как вспомогательный персонал, предусмотренный планом подготовки ракетных позиций к пуску, отсутствовал. Стартовые команды в большинстве не имели тренировки в пусках боевых ракет. За 15 минут до начала подготовки к боевым пускам выяснилось, что ни одна из стартовых позиций не была оборудована необходимой техникой безопасности и не обеспечивала пуска ракет без риска для стартовых команд. Вахтель попросил находившихся на КП полка командира корпуса генерала Хейнемана отсрочить начало удара на 1 час, чтобы успеть принять хотя бы самые минимальные меры по предотвращению несчастных случаев, но этого срока оказалось недостаточно.

Тогда было решено разрешить расчетам стартовых позиций вести пуски Фау-1 с каждой позиции самостоятельно по мере ее готовности. В результате ракетный обстрел начался только в 03.30 13 июня. В течение ночи с семи стартовых позиций было выпущено всего 10 Фау-1, из которых лишь четыре достигли

Англии. Перед началом ракетного удара был произведен артиллерийский налет по городам английского побережья батареями сверхдальнобойной артиллерии, однако только 33 снаряда поразили цели на английском побережье. Авиация, занятая борьбой с войсками противника во Франции, не действовала. Таким образом, 65-й армейский корпус не смог выполнить приказ ОКВ от 16 мая 1944 года. Внезапного и массированного удара по Лондону во взаимодействии с дальнобойной артиллерией и бомбардировочной авиацией не получилось.

Утром 13 июня из штаба 65-го корпуса поступил приказ прекратить ракетный обстрел Англии до особого распоряжения. Была назначена комиссия для расследования причин неудачи первого налета Фау-1.

В течение двух дней командование 65-го армейского корпуса провело расследование причин провала первого массированного ракетного удара. Расследование показало, что главными причинами провала были необеспеченность ракетных подразделений материальными средствами (горючее, транспорт), недостаток времени на приведение в полную боевую готовность, отсутствие необходимого персонала для проведения вспомогательных работ (сборка катапульт, разгрузка и подвоз на позиции). Вахтель, которому грозил военно-полевой суд, был полностью оправдан.

Тем не менее, несмотря на неудачное начало ракетного нападения на Англию, гитлеровское командование было полно решимости продолжать и наращивать ракетные удары по Лондону. Следовательно, внутренние причины, а не прямое противодействие противника (хотя, конечно, все указанные факторы являлись в какой-то мере следствием вторжения союзников на континент) привели к провалу первого удара крылатых ракет. В результате массирования добиться не удалось.

Были приняты срочные меры, и к исходу 15 июня ракетные подразделения 155 ЗАП получили в достаточном количестве все необходимое для ведения боевых действий. В ночь на 16 июня гитлеровцы возобновили ракетные удары по Лондону, на этот раз с 55 стартовых позиций. В течение 14 часов было запущено 294 Фау-1, из них 244 по Лондону и 50 по Саутгемптону. На этот раз 73 Фау-1 разорвались в черте Большого Лондона, 100 ракет разрушились в воздухе, не долетев до побережья, а остальные взорвались в различных местах на территории Англии. Это был первый успех.

Германское верховное командование объявило 16 июня по радио, что «прошлой ночью и сегодня утром южная Англия и район Лондона были подвергнуты бомбардировке снарядами новой конструкции, снаряженными взрывчатыми веществами большой силы». «Сообщение об этом, поступившее в полдень, произвело сильное впечатление на политические круги и привлекло внимание всего населения, — писала в тот же день швейцарская газета «Нойен Цюрихер Цейтунг». — В данном случае речь идет не об одноактной демонстрации, а о непрерывном и продолжительном применении оружия возмездия». 17 июня Гитлер, прибывший во Францию для проведения совещания с командующим войсками на Западе, поздравил Хейнемана и Вахтеля с успехом. Он запретил наносить ракетные удары по каким-либо объектам кроме Лондона.

Начались систематические удары Фау-1 по Лондону, а впоследствии, с разрешения Гитлера, и по некоторым другим городам Англии, продолжавшиеся все лето. Всего в ходе первого этапа (13 июня — 5 сентября) было запущено 9017 крылатых ракет, однако в силу низкой технической надежности (65—75%) значительная часть пусков оказывалась неудачной. Из 9000 Фау-1, запущенных в этот период, 2000 взорвались сразу же после старта или в полете (22%).

Средний ежемесячный темп запусков Фау-1 был наивысшим в середине июня, а в дальнейшем последовательно снижался. Так, если в первые пять дней массированных налетов (16—20 июня) в среднем ежедневно запускалось 200 Фау-1, то в течение первого месяца (15 июня — 15 июля) эта цифра равнялась 145 ракетам, а в последующем снижалась до 100. Это объясняется постепенной утратой стартовых позиций во Франции по мере продвижения англо-американских сухопутных войск, а также наращиванием бомбоштурмовых ударов союзных ВВС по стартовым позициям и коммуникациям ракетных частей.

Несмотря на то, что тактико-технические данные ракет Фау-1 позволяли средствам ПВО Англии вести борьбу с ними, в течение первого месяца ракетного нападения до 60—65%, а в первых налетах даже до 80—85%* крылатых ракет достигали Лондона. Основными причинами этого были: неподготовленность английской ПВО к борьбе с крылатыми ракетами, а также применяемая немцами тактика, затруднявшая борьбу с Фау-1.

Гитлеровцы запускали крылатые ракеты по возможности одновременно со всех действующих стартовых позиций через неравные промежутки времени с тем, чтобы создать максимальную массированность удара и тактическую внезапность и поставить противника в наиболее трудные условия борьбы с ракетами. На совещании в ставке Гитлера в Бергхофе 18 июня 1944 года Йодль докладывал: «На сегодняшнюю ночь мы предусматриваем другой порядок действий...** Сначала интенсивный огневой налет, затем продолжаем

* Так, 16 июня из 144 Фау-1, обнаруженных над территорией Англии, средствами ПВО было уничтожено только 22 ракеты, т. е. 15%. 17 июня из 206 ракет было сбито 37, т. е. 18%.

** «Другой порядок», т. е. не такой, как 17 июня, когда за 22,5 часа было выпущено 206 Фау-1 путем методического обстрела (А. О).

обстрел исключительно налетами, т. е. от методического обстрела отказываемся, причем налеты будут производиться одновременно со всех позиций с промежутками примерно в 75 минут. Пока что решено так действовать до часу ночи. Затем опять пауза и снова огневой налет, после чего переходим к методическому обстрелу до рассвета... Итак, опять совершенно новый порядок, чтобы у них там не создавалось представление о какой-то периодичности».

Для того, чтобы затруднить борьбу с Фау-1 в воздухе, крылатые ракеты запускались на высотах 300—1000 м, при скоростях 400—600 км/час. Полет на малых высотах не позволял радиолокационным станциям своевременно обнаруживать крылатые ракеты, а следовательно, сокращал время воздействия на них активных средств ПВО. Это имело весьма существенное значение, поскольку максимальное время предупреждения до подлета цели к побережью составляло всего 6 минут, а подлетное время от побережья к зоне зенитной артиллерии англичан — 5 минут. Кроме того, (и это главное) на малых высотах (300—600 м) Фау-1 являлась очень трудной целью для зенитной артиллерии, так как большая скорость и малая высота полета вызывали большие угловые перемещения, что затрудняло работу станций орудийной наводки, приборов управления огнем и ручную наводку орудий. Высоты порядка 900—1000 м были выбраны немцами также не случайно: цель на таких высотах шла ниже диапазона высот поражения тяжелых орудий, но выше эффективной зоны огня артиллерии малого калибра.

Трудно было бороться с Фау-1 и истребительной авиации. Превосходство большинства английских истребителей в скорости по сравнению с Фау-1 было небольшим, а времени на перехват было очень мало. Поэтому требовалось большое мастерство, чтобы с одного захода уничтожить цель. К тому же немцы

умело использовали погоду, запуская крылатые ракеты, как правило, в облачные и дождливые дни, когда действия истребительной авиации были ограничены.

Гитлеровское командование придавало первостепенное значение вопросу точности попадания и оценке результатов ракетных ударов. Для этого использовалась многочисленная немецкая агентура, имевшаяся в Лондоне и его окрестностях. Много полезных сведений содержалось и в сообщениях английской прессы относительно районов и характера разрушения. Особенно ценные данные можно было почерпнуть в некрологах и списках лиц, убитых взрывами Фау-1. Эти материалы, широко публиковавшиеся в английских газетах, позволяли довольно точно определять места падения крылатых ракет и вносить необходимые коррективы для нанесения последующих ракетных ударов.

Во второй половине июля и в августе, когда эффективность английской ПВО в борьбе с крылатыми ракетами возросла, гитлеровские ракетчики начали применять и пуски Фау-1 с самолетов Хе-111, базировавшихся на аэродромы Голландии.* Самолеты-носители крылатых ракет, с одной стороны, заменяли собой часть утерянных или уничтоженных наземных стартовых позиций, а с другой — давали возможность расширить фронт нанесения ударов. Этим компенсировался крупный недостаток стационарной системы стартовых позиций, которая позволяла действовать только с одного южного направления. Применение самолетов в качестве носителей Фау-1 позволяло наносить ракетные удары с восточ-

* Впервые Фау-1 с самолетов были применены 8 июля. Однако из 400 запущенных с самолетов крылатых ракет 310 приходится на вторую половину июля и август. Хе-111 имели максимальную скорость 386 км/час; практический потолок — 7900 м; дальность полета — 2430 км.

ного направления в обход созданных англичанами зон ПВО, увеличивало вероятность поражения объектов и заставляло противника выделять часть сил и средств на это направление. Это, в свою очередь, ослабляло группировку английской ПВО на направлении главного удара. Однако на первом этапе борьбы, когда еще могла действовать система наземных стартовых позиций во Франции, самолеты-носители широкого применения не получили.

Появившаяся возможность запускать Фау-1 с самолетов навела гитлеровцев на мысль применить их в войне против Советского Союза. Летом 1944 года, когда значительные территории Советской Прибалтики, Финляндия и часть Карелии находились еще в руках немецко-фашистской армии, руководители войск СС предложили использовать бомбардировщики Хе-111, вооруженные Фау-1, для бомбардировки промышленных городов Советского Союза, расположенных в глубоким тылу.

По замыслу Гимmlера и его подручных, для того, чтобы увеличить дальность бомбардировщиков и сократить их потери от советской ПВО, а также повысить точность Фау-1, самолет-носитель при приближении к объекту удара должен был запустить Фау-1, пилотируемую летчиком-смертником, который навел крылатую ракету на объект.

«Бомбардировке должны были подвергнуться, — писал начальник одного из ведущих управлений Главного управления имперской безопасности группенфюрер СС В. Шелленберг, — промышленные комплексы Куйбышева, Челябинска, Магнитогорска, а также районы, расположенные за Уралом».

Для исполнения этого замысла главарей СС были предприняты кардинальные меры. Известный фашистский мастер по диверсиям О. Скорцени уже отдал приказ набрать и подготовить 250 летчиков-смертни-

ков, которые смогли бы наводить Фау-1 точно на цель, чтобы «наилучшим образом поразить и парализовать наиболее чувствительные центры русской промышленности и снабжения».

Советское командование, внимательно следившее за ходом боевых действий с применением ракетного оружия, предпринимало необходимые меры для отражения возможного его использования против СССР. В связи с тем, что линия фронта уже далеко отодвинулась от важнейших политико-административных и промышленных центров Советского Союза, реальную угрозу могли представлять только Фау-1, запускаемые с самолетов. При этом советское командование считало, что наиболее вероятным объектом ракетных ударов может стать Ленинград. Один из крупнейших индустриальных городов СССР, колыбель революции, символ стойкости в борьбе против фашистского вермахта, Ленинград представлял для гитлеровцев важную и в политическом отношении цель. К тому же, расположенный в сравнительной близости от Германии, он был удобной мишенью для ракетных бомбардировок. Балтийское море обеспечивало самолетам-носителям скрытый подход к городу на малых высотах, расширяя возможности для внезапных ударов.

Территория Ленинграда с внутренними водами, промышленными объектами и жилым массивом составляла в 1944 г. около 320 кв. км. Прикрывала ее от налетов вражеской авиации Ленинградская армия ПВО в составе девяти зенитных артиллерийских бригад, одного отдельного зенитного артиллерийского дивизиона, шести зенитных артиллерийских бронепоездов и пяти полков малокалиберной зенитной артиллерии. В армию также входил 2-й гвардейский Ленинградский истребительный авиационный корпус ПВО (ГЛИ-АК ПВО). С весны 1944 г. в нем почти вдвое было увеличено количество истребительной авиации. По-

мимо 11-го, 26-го, 27-го, 102-го и 103-го полков были сформированы 400-й, 401-й, 403-й и 404-й истребительные авиационные полки (ИАП). Всего на 1 июня 1944 г. в составе корпуса насчитывалось 260 самолетов новейших отечественных марок.

Боевые действия истребительной авиации и зенитной артиллерии обеспечивали 19 радиолокационных станций «Редут» и 38 батарей станций орудийной наводки. В пределах городской черты действовало 297 постов аэростатов заграждения. В общей сложности противовоздушная оборона Ленинграда на один квадратный километр обеспечиваемой площади в середине 1944 г. имела: зенитных орудий — 4,84, истребительной авиации — 0,81, радиолокационных станций и станций орудийной наводки — 0,18, аэростатов заграждения — 1,08, перекрывая соответствующие показатели средств ПВО Лондона. Это позволило создать более надежную систему борьбы с беспилотными средствами воздушного нападения противника.

В июле 1944 г. Военный совет артиллерии Красной Армии направил в Войска ПВО предварительные указания по борьбе с самолетами-снарядами. В них были сформулированы основные принципы организации системы обороны объектов при отражении самолетов-снарядов противника, а также давались конкретные рекомендации войскам по использованию имевшихся средств ПВО для уничтожения нового вида оружия врага.

На основе предварительных указаний командование Ленинградской армии ПВО разработало план борьбы с беспилотными средствами нападения, который предусматривал создание двух секторов — со стороны Прибалтики и Карельского перешейка. Однако этот план исходил из существовавшей ранее системы противовоздушной обороны и недостаточно учитывал особенности и специфику применения нового вида ору-

жия. Зенитная артиллерия не была массирована на направлениях возможных полетов самолетов-снарядов. Истребительную авиацию предполагалось использовать только с аэродромов, находящихся вблизи Ленинграда. Аэростаты заграждения были выставлены с недостаточной плотностью и совершенно отсутствовали над Финским заливом, в результате сектор Лисий Нос — Стрельна оставался незащищенным и т. д.

Генеральный штаб и Центральный штаб Войск ПВО внесли коррективы в первоначальный план. Реализуя их, командование Ленинградской армией ПВО значительно увеличило в секторах плотность боевых порядков малокалиберной зенитной артиллерии (МЗА). Для этой цели были выделены 522-й, 524-й и 1132-й полки МЗА. Они создали плотные барьеры зенитно-артиллерийского огня. В результате стало возможным вести огонь по каждой цели не менее чем тремя батареями одновременно.

Взлетно-посадочные площадки истребительной авиации ПВО были вынесены на значительное расстояние от Ленинграда в сторону опасных районов, где и были дополнительно размещены два полка (102-й ГИАП и 401-й ИАП) истребителей новейших отечественных марок — Ла-5. Для оповещения и наведения самолетов на цели каждая часть обеспечивалась станцией «Пегматит».

Командиру 2-го ГЛИАК ПВО Герою Советского Союза генерал-майору авиации Н. Д. Антонову вменялось в обязанность «в случае установления методического обстрела Ленинграда своим распоряжением дополнительно высылать истребители на более дальние подступы в зоны ожидания... Количество истребителей, поднимаемых в зоны перехвата, определять в зависимости от обстановки».

Значительные изменения произошли в расстановке аэростатов заграждения. Командующему Ленинградской

армией ПВО генерал-майору артиллерии П. Ф. Рыжкову было приказано создать завесы в полосе Шувалово, Озерки, Ольгино, Урицк, Левашов, Лахта, Стрельна. Установка аэростатов на воде производилась с помощью барж и якорей (поплавков). Всего с этой целью было выделено 36 аэростатных постов.

Располагались аэростаты заграждения на сокращенных интервалах в 300—400 м непосредственно за зоной малокалиберной зенитной артиллерии. Они создавали заграждения с плотностью 6—7 тросов на километр фронта при общей глубине зоны в 8 км. Для увеличения плотности воздушного заграждения на каждом из них сделали дополнительные тросы-расстяжки.

Командование армией ПВО значительно уплотнило боевые порядки системы ВНОС. Для осуществления этого было выделено 73 наблюдательных поста, 13 ротных постов и 5 радиолокационных станций «Редут», которые обеспечивали оповещение о подлете самолетов-снарядов в пределах 120 км до Ленинграда. Одновременно для централизованного руководства и управления боем были назначены начальники секторов: в юго-западном — помощник командующего армией полковник А. П. Рысев, в северо-западном — командующий артиллерией армии полковник П. Д. Гордиенко.

В каждом секторе средства противовоздушной обороны располагались по зонам. Первой следовала зона зенитной артиллерии, затем — аэростатов заграждения и, наконец, зона истребительной авиации. Общая глубина всех зон колебалась в пределах 70—100 км. В обоих секторах по зонам было сосредоточено четыре полка истребительной авиации, более 100 батарей зенитной артиллерии, насчитывавших 418 орудий и более 200 аэростатов заграждения.

29 июля план отражения налетов беспилотных средств противника был утвержден командующим ар-

тиллерией Красной Армии Главным маршалом артиллерии Н. Н. Вороновым. Штаб Ленинградской армии ПВО провел несколько учений по отражению массированных налетов самолетов-снарядов.

Учения проводились в обстановке, максимально приближенной к боевой. Действия беспилотных средств воздушного нападения противника в секторах обозначались полетами самолетов Як-9. Отечественные радиолокационные станции «Редут» обнаруживали цели на значительном расстоянии от Ленинграда и своевременно передавали их координаты в истребительные авиационные и зенитные артиллерийские полки. Затем аналогичные учения были проведены ночью. И в сложной обстановке летчики, зенитчики, аэростатчики успешно справились с поставленными перед ними задачами. Ни один самолет, условно действовавший за противника, не прорвался к Ленинграду.

Одновременно частям и соединениям Ленинградской армии ПВО приходилось вести интенсивную борьбу против группировки ВВС противника, которая в июле 1944 г. насчитывала под Ленинградом более 200 самолетов (80 бомбардировщиков, 110 истребителей, 20 разведчиков). С 15 июня по 12 сентября 1944 г. в границах армии ПВО было зафиксировано 968 самолето-полетов вражеской авиации. Истребительная авиация и зенитная артиллерия ПВО Ленинграда за этот период уничтожили 134 самолета противника.

Командование Ленинградской армии ПВО успешно справилось с поставленными перед ним задачами и оградило город не только от авиационных налетов, но и от возможных ракетных ударов. Это было большим событием в боевой деятельности армии ПВО, представлявшим первую попытку создания прообраза противоракетной обороны в Войсках ПВО страны. Своевременное составление планов, их практическое осуществление, проведение учений и тренировок по-

зволили подготовить личный состав частей и соединений для успешной борьбы с беспилотными средствами воздушного нападения противника.

Важную роль в годы войны сыграл Мурманск с его незамерзающим портом. Через Мурманск осуществлялись союзнические перевозки по ленд-лизу стратегического сырья, вооружения, продовольствия и различных материалов. Немецко-фашистская авиация неоднократно пыталась бомбить мурманский порт. За период войны на его территорию было сброшено 400 фугасных и около 15 тыс. зажигательных бомб. В порту были разрушены некоторые причалы, механические мастерские, здания складов. Однако вывести порт из строя противнику не удалось из-за чрезвычайно эффективной системы противовоздушной обороны. Поэтому не исключалось, что для осуществления своих конечных целей — уничтожения порта — немецко-фашистское командование использует Фау-1 и Фау-2.

В Мурманском корпусном районе ПВО и оперативно подчиненной ему 122-й истребительной авиационной дивизии ПВО (ИАД ПВО) велась деятельная подготовка к борьбе с самолетами-снарядами. Их применение на этом театре было возможно только с подводных лодок в Баренцевом море или с суши при помощи самолетов-носителей. Обстрел Мурманска ожидался с рубежа Баренцево море, Тана-Фьорд, р. Тана-Эльв, р. Инари-Иоки, оз. Инари, Киркенес, Рованиemi.

С осени 1944 г. гитлеровское командование проводило работы по оборудованию подводных лодок пусковыми установками для Фау-1.

Учитывая эти обстоятельства, а также возможные расстояния, с которых должны были производиться пуски, и климатическую специфику Заполярья (предстояла полярная ночь), командование ПВО разработа-

ло конкретный план уничтожения беспилотных средств воздушного нападения.

По сигналу тревоги экипажи 122-й ИАД ПВО из готовности номер один и два вылетали с резким набором высоты в установленные для каждого полка зоны, ожидая здесь указаний с КП дивизии на уничтожение у подступов к Мурманску самолетов-снарядов.

В своей практической деятельности по организации борьбы с беспилотными средствами воздушного нападения противника командование районом ПВО руководствовалось указаниями штаба ВВС Северного фронта ПВО от 29 сентября и 4 ноября 1944 г. Для лучшей ориентировки экипажей была разработана сетка наведения. Командование дивизии провело несколько тренировочных вылетов для освоения летчиками системы наведения и борьбы с беспилотными средствами нападения противника.

Все эти меры, принятые советским военным командованием, были необходимыми и своевременными.

Удары Фау-1, как свидетельствовал опыт первого месяца их применения по Англии, представляли собой серьезную угрозу для английских городов, и в первую очередь для Лондона. Борьба с новым оружием врага представляла собой весьма трудную задачу для британских вооруженных сил и населения страны.

2. «ЛЕТАЮЩИЕ КРЕПОСТИ» ПРОТИВ «ЛЕТАЮЩИХ БОМБ»

В 2 часа ночи 16 июня 1944 года над южной окраиной Лондона Бэнстод Коммон завывли сирены воздушной тревоги. Джон Ивс, член команды местной противоздушной обороны, быстро оделся и побежал на свой пост. Выскочив на улицу, он услышал в небе необычный шум, похожий на звон множества цепей. В ту же минуту Ивс увидел в небе небольшую светящуюся

точку, летящую к земле под небольшим углом. «Загорелся немецкий самолет», — подумал Джон. Однако двигатель на «самолете» работал как-то необычно, с перерывами. Вдруг все смолкло, прекратилось и пламя, до этого охватывавшее хвост странной машины. «Самолет» резко пошел вниз, а через несколько секунд раздался оглушительный взрыв. «Бомбы на борту» — догадался Ивс. Он забежал на пост, доложил, что видел место падения самолета, и вызвал пожарную машину. Когда пожарные и санитары подъехали к месту падения самолета, перед ними зияла большая воронка, вокруг которой валялось несколько обгорелых обломков. Поиски немецкого летчика или его останков не увенчались успехом. Все это не походило на обычную картину сбитого самолета. В ту же ночь на южных окраинах Лондона упало еще несколько таких же самолетов, но нигде не были обнаружены летчики.

Позднее Джон Ивс писал: «К утру мы поняли, что имеем дело с каким-то новым оружием. Мы перерыли все имевшиеся инструкции и справочники, но ничего не нашли об этом оружии. Только на следующий день из газет мы узнали, что это такое: это были Фау-1».

Ивс не знал, что это был уже не первый налет крылатых ракет на Англию. Первая Фау-1 взорвалась ночью 13 июня близ города Грейвсенд. За ней через несколько минут на английскую территорию упали еще три крылатых ракеты (две — в графствах Суссекс и Кент, и одна — в районе Лондона)*. Однако они не причинили существенного ущерба и этот налет для английского населения прошел незамеченным. Даже многие офицеры и солдаты противовоздушной обороны не знали об этом.

Это объяснялось тем, что хотя англо-американское военное командование и военный кабинет Великобри-

* Ни одна из них не причинила ущерба, за исключением последней, которой было убито 6 и ранено 9 человек.

тании следили за подготовкой противником ракетного нападения на Англию, первые удары Фау-1 оказались для них неожиданными. Поглощенные подготовкой операции «Оверлорд», а затем действиями первых эшелонов войск вторжения во Францию, союзники, по существу, не предприняли никаких мер, чтобы помешать немцам завершить приготовления к запуску крылатых ракет и начать ракетные удары.

13 июня, после того, как стало известно, что немцы применили против Англии «летающие бомбы», специально созванное совещание Комитета начальников штабов обсудило вопрос о мерах противодействия нападению крылатых ракет. Поскольку считалось, что 69 выявленных позиций нового типа еще не закончены строительством, комитет принял решение временно воздержаться от их бомбардировок, чтобы не отвлекать значительные силы авиации, которая была занята поддержкой наземных войск союзников, высадившихся во Франции. По предложению начальника штаба ВВС Англии маршала авиации Портала было решено нанести удары лишь по четырем обнаруженным защищенным стартовым позициям, которые англичане считали базами снабжения ракет. Воздушной разведке было приказано вести наблюдение за выявленными новыми позициями Фау-1.

Командование ПВО Англии приняло решение не вводить в действие план «Дайвер» (план мероприятий по ПВО Англии в случае ракетного нападения), полагая, что противник еще не готов к широкому применению крылатых ракет. Немалое влияние на это решение оказали расчеты на то, что быстрое продвижение союзных войск во Франции не позволит немцам использовать новое оружие в массовом масштабе. «После высадки во Франции, — писал командующий зенитной артиллерией войск ПВО Англии генерал Ф. Пайл, — общее мнение было, что удары этих нескольких ракет

являются лишь жестом отчаяния, последней попыткой противника испытать возможности летающих бомб перед окончанием войны».

Таким образом, даже с началом ударов немецких крылатых ракет командования английских ВВС и ПВО не приняли необходимых мер, настоятельно диктовавшихся обстановкой, и дали возможность противнику устранить причины неудачи первых пусков и увеличить массированность ракетных ударов. Это было серьезной ошибкой английского командования, которая осложнила борьбу с немецкими ракетами и привела к разрушениям и жертвам, которых можно было бы избежать.

16 июня, после того, как немцы нанесли первый массированный ракетный удар по Лондону, на совещании военного кабинета и комитета начальников штабов было решено немедленно ввести в действие план «Дайвер» и начать бомбардировки всех объектов, связанных с ракетным оружием противника. Был создан специальный комитет по борьбе с Фау-1, куда вошли представители ПВО, ВВС и гражданской обороны. В тот же день в палате общин министр внутренних дел Г Моррисон объявил, что страна подвергается нападению «летающих бомб».

Хотя потери были небольшими, моральный эффект первых ударов был весьма значителен. Особенно воздействовали на психику характерный шум двигателя Фау-1 и момент падения ракеты, когда казалось, что какая-то невидимая сила переводит ракету в пике (на самом деле двигатель, рассчитанный на определенное число оборотов, выключался и ракета падала). «Это новая форма атаки, — писал Черчилль, — возложила на жителей Лондона бремя, пожалуй, еще более тяжелое, чем воздушные налеты 1940 и 1941 годов. Состояние неизвестности и напряженности становилось более продолжительным. Ни наступление дня, ни облачность

не приносили утешения... Слепая сила этого снаряда внушала человеку на земле чувство беспомощности».

С первых же дней налетов Фау-1 на Англию на борьбу с крылатыми ракетами были брошены значительные силы бомбардировочной авиации, которая наносила удары по стартовым позициям, базам снабжения ракет и коммуникациям.

Командование бомбардировочной авиации союзных ВВС разработало план бомбардировок ракетных объектов. Первоочередными целями считались базы снабжения (хотя точными данными о характере их деятельности союзная разведка не располагала), затем шли позиции типа «лыжа» (немцы все еще имитировали на них восстановительные работы, и союзники полагали, что пуски производятся в основном с них), а стартовые позиции нового типа были определены как цели третьей очереди.

Такое распределение отражало господствующую в союзных ВВС точку зрения, что уничтожение баз снабжения ракет является наиболее эффективным и экономическим способом борьбы с ракетным оружием немцев. Считалось, что разрушение 4—8 баз снабжения потребует сравнительно небольших усилий, но надолго лишит немцев возможности продолжать ракетные обстрелы Англии, в то время как удары по десяткам стартовых позиций, представлявших весьма трудные цели для бомбардировщиков, потребуют значительных сил авиации, отнимут много времени и не гарантируют успеха. Однако, как показали события, это было ошибкой. Выделенные для борьбы с ракетными объектами экипажи бомбардировщиков нанесли интенсивные удары по целям первой и второй очереди, которые никакого значения не имели,* а

* К тому времени большинство складов ракет размещалось в тоннелях и подземных хранилищах и было неуязвимо.

главные объекты — действующие позиции, откуда велись боевые пуски, — почти не подвергались бомбардировкам. Уже первые бомбовые удары по «базам» (13—15 и 17—18 июня) свидетельствовали об их малой эффективности: налеты Фау-1 продолжались с неослабевающей силой.

18 июня Эйзенхауэр, который считал борьбу с ракетным оружием немцев второй по значимости задачей ВВС, после непосредственного обеспечения операции «Оверлорд», отдал приказ сосредоточить основные усилия бомбардировочной авиации на ударах по новым стартовым позициям.* Непосредственно для этой цели были выделены 200 «летающих крепостей» ВВС США. В течение лета 68 стартовых позиций ракет были подвергнуты бомбардировкам. Однако с первых же дней летчики столкнулись с большими трудностями: малые размеры стартовых позиций, хорошая маскировка и сильное прикрытие средствами ПВО делали эти объекты трудноуязвимыми, а сборные пусковые установки — легко восстанавливаемыми. Поэтому в июне — первой половине июля налеты Фау-1 продолжали быть интенсивными. В некоторые дни в зону ПВО Англии входило до 160 и более крылатых ракет.

Стремясь найти новые эффективные методы борьбы с ракетами, объединенное командование английских и американских военно-воздушных сил разработало проект операции «Наковальня», согласно которому добровольцы должны были подняться в воздух и вывести на курс бомбардировщики, до предела нагруженные взрывчатым веществом, а затем выбро-

* Непосредственным поводом для отдачи этого приказа послужил взрыв Фау-1 в центре Лондона, в 400 м от Букингемского дворца. Взрывом было убито 189 человек и причинены большие разрушения.

ситься на парашютах над территорией Англии. Далее эти бомбардировщики должны были наводиться на стартовые позиции Фау-1 по радио сопровождавшими их истребителями. Однако этот способ оказался не эффективным.

Во второй половине июля и особенно в августе результативность налетов союзной авиации возросла. Было уничтожено до одной трети стартовых позиций Фау-1.

Бомбардировщики наносили удары и по базам снабжения и промышленным предприятиям, связанным с производством ракет. В июле—августе было произведено около 20 налетов стратегической авиации на базы и склады Фау-1, бомбардировкам были подвергнуты заводы «фольксвагенверке» в Фаллерслебене, опытный ракетный завод в Пенемюнде, предприятия Оппеля в Рюссельсгейме. Только за июнь—июль 1944 года на ракетные объекты было произведено 15085 самолето-вылетов и сброшено 48000 тонн бомб, а к началу сентября 1944 года союзная бомбардировочная авиация израсходовала на борьбу с ракетными объектами немцев 82348 тонн бомб, что составляло 20% всего бомбового тоннажа англо-американских ВВС за этот период и в 35 раз превосходило вес боеголовок Фау-1, сброшенных за это же время на Лондон. Потери союзников в этих операциях составили 300 самолетов и 1950 летчиков.

Как выяснилось впоследствии, бомбардировочной авиации союзников не удалось нанести существенного ущерба промышленным предприятиям, производившим ракетное оружие. Производство ракет продолжало возрастать. Если в июне 1944 года промышленность Германии произвела 2000 Фау-1, то в сентябре их было произведено 3419. В официальном отчете ВВС США о стратегических бомбардировках германской промышленности указывается, что «нет

доказательств того, что бомбардировки привели к сокращению выпуска Фау-1».

Удары по промышленным предприятиям не принесли успеха потому, что с июля 1944 года все производство Фау-1 (так же как и Фау-2) было сосредоточено на подземном заводе в Нордхаузене, который был неуязвим для воздушных бомбардировок. Что касается других объектов, связанных с производством ракет, то в силу плохо поставленной разведки союзники, по существу, по ним не действовали. Так, например, электростанция мощностью 11 тыс. квт., снабжавшая электроэнергией ракетный завод в Нордхаузене, бомбардировкам не подвергалась, из 10 предприятий, производивших компоненты ракетного топлива, только по двум союзной авиацией были нанесены бомбовые удары.

Большого успеха добилась союзная авиация в борьбе со стартовыми позициями ракет. Интенсивность пусков Фау-1 по Англии к концу лета снизилась в среднем до 90 Фау-1 в сутки. Однако это объясняется также потерей многих стартовых позиций в связи с продвижением сухопутных войск союзников во Франции.

Ошибкой союзников, как признавали впоследствии официальные представители ВВС США, было привлечение к борьбе с Фау-1 значительных сил стратегической авиации, использование которой по таким малоразмерным целям, как стартовые позиции Фау-1, было нецелесообразным и отвлекало большое количество бомбардировщиков от действий по важным объектам в глубоком тылу противника.

Таким образом, американско-английская бомбардировочная авиация не смогла нанести существенного ущерба немецкой ракетной промышленности. Более успешно она действовала против системы стартовых позиций крылатых ракет. Основная тяжесть борьбы с крылатыми ракетами противника легла на английскую противовоздушную оборону.

3. ЛЮДИ ПРОТИВ РОБОТОВ

Когда немецкие «летающие бомбы» обрушились на Англию, английская система ПВО имела группировку и боевой состав, предназначенные для отражения налетов пилотируемой авиации, которые к тому же с мая 1941 года не были интенсивными. На развертывание средств ПВО для отражения налетов Фау-1 по плану «Дайвер» предусматривалось 18 дней. Начавшиеся массированные обстрелы Лондона и других городов крылатыми ракетами, первые жертвы и разрушения очень встревожили английское правительство. Командование ПВО вынуждено было принять срочные меры. В течение четырех суток (с 16 по 21 июня) для защиты Лондона было выделено 384 зенитных орудия (вместо 246 по плану), на рубежах патрулирования истребительной авиации организовано непрерывное боевое дежурство силами одиннадцати истребительных эскадрилий, две из которых имели на вооружении ночные истребители «Москито». На подступах к Лондону и в самом городе было развернуто 480 аэростатов.

Уже первые дни борьбы с Фау-1 показали, что крылатые ракеты представляют собой трудные цели для средств ПВО: высокая скорость Фау-1 и малое время предупреждения затрудняли перехват самолетов-снарядов истребителями, а эффективности огня зенитной артиллерии препятствовали большие скорости и малая высота полета Фау-1. «Я думаю, — писал Ф. Пайл, — что по самой высокой оценке мы сбивали не более 13%».

Кроме того, в отличие от пилотируемых самолетов, которые могли уклониться от воздушного боя с превосходящими силами противника или не входить в зону объекта, плотно прикрытого средствами ПВО, Фау-1 следовали по заданной программе, а когда их

сбивали над Лондоном, они взрывались в городе, причиняя большие разрушения. Так, в ходе налета крылатых ракет 15—16 июня 1944 года средства ПВО британской столицы сбили 33 Фау-1, однако 11 из них упали в черте города (тогда как многие другие упали за Лондоном), т. е. ПВО помогла противнику выполнять задачу.

Опыт отражения первых налетов Фау-1 показал крупные недостатки плана «Дайвер». Во-первых, средств, выделенных для борьбы с крылатыми ракетами, оказалось недостаточно. Во-вторых, построение системы ПВО, при котором основная зона действий истребительной авиации, охватывавшая воздушное пространство от середины Ла-Манша до рубежа в 70—80 км от Лондона, перекрывала зону действий зенитной артиллерии, препятствовало эффективному использованию обоих родов войск. Истребители, преследуя цель, часто заходили в зону действия зенитных орудий, подвергаясь риску быть сбитыми своей артиллерией и мешая зенитной артиллерии выполнять задачу. В-третьих, взаимодействие между родами войск ПВО, которое при подобном построении системы противовоздушной обороны должно было быть четким, оказалось неудовлетворительным. Поскольку зоны истребительной авиации и зенитной артиллерии перекрывали друг друга, истребителям предписывалось действовать в ясную погоду (простые метеоусловия), а зенитной артиллерии в пасмурную (сложные метеоусловия). При переменной погоде истребителям запрещалось входить в зону зенитной артиллерии, а зенитной артиллерии вести огонь на высотах более 2700 м с тем, чтобы исключить поражение своей авиации. Орудиям, расположенным вне основной зоны зенитной артиллерии, в переменную погоду разрешалось вести огонь только с разрешения штаба ПВО. Все это крайне осложняло

взаимодействие, приводило к потерям своих самолетов и беспрепятственным пролетам целей, резко снижало эффективность ПВО, особенно зенитной артиллерии.

В первые же дни были приняты срочные меры к тому, чтобы усилить группировку войск ПВО, прикрывающую Лондон. За счет снятия батарей с обороны других городов в начале июля зенитное артиллерийское прикрытие Лондона было усилено до 363 тяжелых и 422 легких зенитных орудий. К обороне Лондона были привлечены войсковые зенитные средства (королевского полка ВВС и королевского бронетанкового корпуса и др.) Одновременно количество аэростатов заграждения в черте Большого Лондона и на подступах к нему было увеличено до 1750 штук. Силы истребительной авиации ПВО возросли до 16 эскадрилий (в том числе 3 эскадрильи ночных истребителей «Москито»). Кроме того, 6 истребительных эскадрилий из числа прикрывавших районы выгрузки в Нормандии получили дополнительную задачу бороться с крылатыми ракетами противника.

К началу массированных налетов Фау-1 из имевшихся в ПВО истребителей только «Темпест» и «Спитфайр-14» имели скорость порядка 700—730 км/час и могли успешно бороться с Фау-1, но ими были укомплектованы всего две эскадрильи. Остальные истребители имели скорости полета примерно равные Фау-1. Поэтому в начале июля из ВВС в ПВО была передана эскадрилья истребителей «Мустанг-3» (скорость 725 км/час). Со всех истребителей других типов, действовавших против Фау-1, была снята броня, ненужная внешняя арматура, усилена мощность двигателей, удалена краска, а обшивка отполирована. Этим удалось увеличить их скорость на 50 км/час.

Усиление системы ПВО и некоторый боевой опыт, накопленный в первые недели борьбы с крылатыми

ракетами, несколько увеличили эффективность противоракетной обороны.

В ходе отражения ракетных ударов выработались определенные тактические приемы, позволявшие более успешно бороться с Фау-1. Перехват летящей крылатой ракеты зависел от получения точной и своевременной информации о цели (особенно для истребителей, имевших небольшое превосходство в скорости перед Фау-1). Применялись два способа управления истребителями в воздухе. Для перехвата Фау-1 над морем применялся метод наведения истребителей по данным радиолокационных станций, расположенных на побережье. Но максимальное время предупреждения составляло считанные минуты (на перехват оно было еще меньше), за которые летчик должен был обнаружить и сбить крылатую ракету. Преимуществом этого способа было то, что сбитая ракета падала в море и не причиняла вреда.

При действиях истребителей над сушей наведение их на цели осуществлялось с помощью непрерывной информации. РЛС передавали координаты и курс цели всем истребителям, приемники которых работали на единой для всех частоте. Недостаток этого способа заключался в том, что на одну и ту же цель могло выйти сразу несколько истребителей, что создавало ненужный расход сил и мешало целесообразному распределению усилий истребительной авиации. Кроме того, малое время полета Фау-1 от побережья до зоны зенитной артиллерии требовало большой быстроты и четкости действий средств ПВО.

Одновременно выработывалась тактика подхода истребителей к крылатой ракете и атаки ее. Поскольку большинство типов истребителей не обладало превосходством в скорости, то преследование и атака цели в хвост не давали, как правило, эффекта. Лучшим методом атаки являлось следование на парал-

лельном с целью курсе и несколько впереди с последующим поворотом на цель и обстрелом упреждающими очередями. Перехват производился в основном из зоны барражирования. Истребитель при ведении огня по цели не должен был подходить к цели ближе, чем на 100 м, так как взрыв Фау-1 уничтожал самолет (в первые дни из-за этого погибло 5 летчиков). В ряде случаев летчики-истребители, подходя почти вплотную к цели, опрокидывали ее воздушной струей, сопутствующей самолету, или, прижимая плоскостью самолета крыло Фау-1, заставляли ее менять курс или преждевременно переходить в пике и падать. В борьбе с Фау-1 некоторые английские летчики достигли большого мастерства. Особенно успешно действовал командир эскадрильи Т. Бэрри, который сбил 37 крылатых ракет.

Принимались меры и по повышению эффективности зенитной артиллерии. Подвижные зенитные пушки, имевшие ручное оборудование наведения, заменялись стационарными орудиями, у которых поворот ствола и придача угла возвышения производились электрическим путем. Кроме того, они имели ряд приспособлений (автоматический установщик взрывателя и др.), позволявших вести огонь с большой скорострельностью и точностью. Однако крупными недостатками стационарных орудий являлась их неподвижность и необходимость строить бетонные площадки. Этот недостаток был преодолен производством передвижных платформ из стальных плит.

По плану «Дайвер» станции орудийной наводки (СОН) размещались в низинах, на закрытых позициях. Это было сделано из опасения радиопомех противника. Но такое размещение СОН ограничивало их возможности. После высадки союзников во Франции и успешных бомбардировок станций постановки помех при подготовке десантной операции, опасность

помех со стороны немцев практически отпала. Поэтому станции оружейной наводки были выдвинуты на возвышенности. Это увеличило эффективность зенитной артиллерии.

Первые налеты Фау-1 показали, что размещение батарей легких зенитных пушек совместно с прожекторными позициями (как предусматривалось планом «Дайвер») оказалось неэффективным. Тогда батареи малого калибра были выдвинуты вперед и установлены перед рубежом сосредоточения тяжелой зенитной артиллерии.

Это подняло результативность их огня, а установление связи батарей малого калибра с пунктами наведения и управления огнем тяжелой зенитной артиллерии позволило применять легкие пушки для стрельбы по невидимым целям. Большое значение для повышения эффективности огня зенитной артиллерии имело поступление на вооружение 165 американских радиолокационных станций SCR-584, которые начали прибывать в Англию в конце июня 1944 года.

Все эти меры, а также накапливавшийся опыт позволяли средствам ПВО более успешно бороться с крылатыми ракетами, чем в первые дни их налетов. Число сбитых Фау-1 к середине июля превышало 40%, однако количество крылатых ракет, преодолевших противоздушную оборону, все еще оставалось весьма значительным. Главными причинами такого положения было неправильное построение системы ПВО и плохая организация взаимодействия между истребительной авиацией и зенитной артиллерией (эффективность последней к концу июня снизилась до 9%).

К середине июля командование ПВО Англии пришло к выводу, что единственным путем резкого повышения эффективности борьбы с крылатыми ракетами является кардинальное изменение всего построения

противоракетной обороны. 13 июля командующий ПВО маршал авиации Хилл и командующий зенитной артиллерией генерал Пайл совместно с представителями ВВС провели совещание, на котором было решено разграничить зоны действия истребителей и зенитных орудий и в связи с этим реорганизовать всю систему ПВО.

Новое построение системы ПВО предусматривало четыре зоны: внешнюю и внутреннюю зоны истребительной авиации, зону береговых зенитных батарей и зону аэростатов заграждения.

Внешняя зона истребительной авиации охватывала воздушное пространство над Ла-Маншем до побережья Англии. Патрулирование осуществлялось 4—6 скоростными истребителями «Мустанг-3» и «Спитфайр-14» днем и 3—4 ночью. Позднее в этой зоне были установлены на якорях 15 кораблей радиолокационного дозора, на которых имелись также легкие зенитные пушки (20—40 мм) для ведения огня по пролетающим Фау-1. Наведение авиации на цели осуществлялось радиолокационными станциями с побережья и кораблей.

Зона береговых зенитных батарей, проходившая по рубежу бухта Св. Маргариты — мыс Бичи-Хед, имела протяженность 120 км и глубину около 14 км (9 км в глубину побережья и 4,5 в сторону моря).

Здесь было развернуто 1596 зенитных орудий, в том числе 412 тяжелых. Батареи располагались в 2—4 км от побережья моря и обеспечивали обстрел каждой цели 18-ю батареями с общим количеством до 900 снарядов (средняя норма поражения одного пилотируемого самолета). Огонь зенитной артиллерии одновременно служил целеуказанием истребителям внутренней зоны истребительной авиации.

Внутренняя зона истребительной авиации, находившаяся между зоной береговых зенитных батарей и

зоной аэростатов заграждения, считалась главной для истребителей. Здесь круглосуточно патрулировали 8–10 самолетов «Темпест», «Спитфайр» (ночью «Москито»), а позднее реактивные истребители типа «Вампир» и «Метеор». Патрулирование производилось парами, каждая из которых действовала в отведенной ей полосе шириной 12–15 км.

Зона аэростатов заграждения изменениям не подвергалась. Аэростаты располагались на ближних подступах к Лондону и в самом городе в шахматном порядке на высоте 1200 м с интервалами 300–400 м. Ночью границы зоны обозначались прожекторами для предупреждения истребителей.

Такое построение системы ПВО имело ряд положительных сторон.

Оно позволяло:

- создать свободу действий истребительной авиации и зенитной артиллерии каждой в своей зоне;
- усилить эффективность зенитной артиллерии, увеличив дальность ее РДС и расширив границы зоны за счет морского пространства;
- повысить плотность ПВО, сосредоточив все силы и средства в узком секторе на направлении полетов Фау-1;
- увеличить глубину противоракетной обороны, создав на маршрутах полетов Фау-1 глубокоэшелонированную оборону, насыщенную средствами ПВО зон, через которые крылатые ракеты должны были последовательно пролетать.

Отрицательной стороной нового построения системы ПВО было разделение единой зоны истребительной авиации на два, однако это компенсировалось значительным увеличением эффективности зенитной артиллерии. Так, станции орудийной наводки могли увереннее сопровождать цели, поскольку над морем не было местных помех. Появилась воз-

возможность снабжать зенитные снаряды радиолокационными взрывателями, что резко повышало результативность стрельбы зенитной артиллерии.* Командные пункты зенитно-артиллерийских частей приблизились к аэродромам истребительной авиации, что позволяло установить непосредственный контакт между соответствующими командирами и оперативно решать вопросы взаимодействия. Наконец, после выноса зоны зенитной артиллерии к морю большинство сбитых ею Фау-1 падало в море, не причиняя вреда.

Таким образом, новое построение системы противовоздушной обороны обладало рядом преимуществ и позволяло значительно повысить эффективность борьбы с крылатыми ракетами. Борьба с Фау-1 начиналась уже в 30–50 км от их стартовых позиций, глубина противоракетной обороны составляла 100–150 км (10–15 мин). Группировка и тактико-технические данные средств ПВО позволяли в течение всего следования цели через систему обороны воздействовать на нее (5–10 мин. силами истребительной авиации и около 5 мин. – зенитной артиллерией и аэростатами заграждения).

Это было правильное и смелое решение, тем более что оно было принято в разгар борьбы с крылатыми ракетами. Предстояло в короткие сроки произвести крупную перегруппировку зенитной артиллерии, не снижая ее готовности к отражению ударов ракет, нарушить сложившуюся систему взаимодействия и организовать новую. Это осложнялось тем, что необходимо было оставить хорошо оборудованные стационарные позиции с налаженной связью и системой

* Ранее радиолокационный взрыватель не мог широко применяться, т. к. в силу несовершенства конструкции его самоликвидатора использование этого взрывателя над густонаселенными районами, где располагались основные силы зенитной артиллерии, создавало опасность для населения.

управления, складами боеприпасов и военными городками для личного состава и заново создавать все это на новом месте. Приказ на перегруппировку зенитной артиллерии был отдан 13 июля. Уже к 17 июля в новую зону зенитной артиллерии было переброшено 23 тыс. человек, протянуто 4800 км. кабеля. К утру 19 июля перегруппировка была полностью закончена.

Новое построение системы противоракетной обороны полностью себя оправдало. Эффективность огня зенитной артиллерии возросла в три раза. Улучшились и условия боевого применения истребительной авиации. И хотя количество сбитых авиацией Фау-1 уменьшилось на треть, в целом процент крылатых ракет, уничтоженных средствами ПВО, возрос. Так, если при старой группировке активные средства ПВО сбивали за неделю в среднем 230 Фау-1 (50 — зенитные орудия и 180 — истребители), т. е. 42%, то после перегруппировки число сбитых Фау-1 за неделю составляло 290 единиц (170 — зенитная артиллерия, 120 — истребители), т. е. около 60%.

Одновременно продолжалось усиление системы ПВО боевой техникой и вооружением. К середине августа группировка истребительной авиации, занятой борьбой с Фау-1, насчитывала 21 эскадрилью. Основу самолетного парка теперь составляли истребители «Темпест-5», «Спитфайр-14», «Мустанг-3» (к этому времени из ВВС в ПВО было передано крыло самолетов «Мустанг»), «Москито». На вооружение поступили новые реактивные истребители «Метеор». Зенитная артиллерия была усилена 180 тяжелыми, 38 легкими пушками, из США продолжали поступать новые радиолокационные станции SCR-584. Количество аэростатов заграждения достигло 2015, на которых более 1600 имели подвесные заряды взрывчатых веществ для подрыва Фау-1 при столкновении с аэростатом.

О возросшей эффективности английской ПВО в борьбе с крылатыми ракетами свидетельствуют следующие сравнительные данные результатов боевых действий на разных стадиях первого этапа:

Действия Фау-1 и ПВО Англии	Количество Фау-1		
	13.6-15.7 1944	15.7-5.9 1944	Всего за 1 этап
Количество запущенных немцами Фау-1	4361	4656	9017
Обнаружено английской системой ПВО	2934	3791	6725
Преодолели систему ПВО	1693	1569	3262
Количество Фау-1, разорвавшихся в черте Лондона	1270	1070	2340
Количество Фау-1, уничтоженных средствами ПВО	1240	2221	3462
в том числе:			
истребителями	924	847	1771
зенитной артиллерией	261	1198	1459
аэростатами заграждения	55	176	232
Процент сбитых Фау-1 к числу обнаруженных	42	58	50

Как видно из таблицы, к началу сентября английская ПВО добилась значительных успехов в борьбе с крылатыми ракетами. Триумфом ее был день 28 августа, когда из 97 обнаруженных Фау-1 средства ПВО Англии уничтожили 87 крылатых ракет. Достижения английской ПВО в какой-то степени объяснялись и тем, что немцы на первом этапе запускали крылатые ракеты главным образом с наземных стартовых позиций во Франции. Стационарное размещение позиций

не допускало возможности маневра, и они вынуждены были придерживаться одной и той же тактики действий, выработанной в начале ракетного нападения. Самолеты-носители Фау-1, являвшиеся маневренным средством, действовали эпизодически, и масштабы их действий были невелики.

В среднем в течение первого этапа борьбы с беспилотными средствами воздушного нападения противника англичане сбивали лишь 50% крылатых ракет. Удары Фау-1, несмотря на то, что только половина крылатых ракет достигала цели, оказывали большой морально-психологический эффект на население Англии. В отличие от авиабомб крылатые ракеты при взрыве образовывали мелкую воронку и причиняли большие разрушения зданиям. В некоторых густонаселенных районах Лондона и его пригородах (напр. Кроудон, Уондсворт, Левишем) было разрушено до 75% зданий. Росли и людские потери. В связи с восстановлением разрушенных зданий и тушением пожаров, длительным нахождением в убежищах во время частых воздушных тревог большое количество населения, особенно занятого в производстве, отвлекалось от работы. Производительность труда в первой половине июля упала на 17%. Меры по защите населения, предусмотренные английским правительством по плану «Дайвер», оказались недостаточными. В течение июня—августа правительственными органами было эвакуировано 275 тыс. человек. Однако, кроме того, за этот же период свыше 1175 тыс. жителей Лондона эвакуировались в провинцию на свой страх и риск. В Лондоне большинство станций метро были превращены в убежища. Специальные наряды войск и полиции следили за порядком и дисциплиной во время налетов Фау-1. Для ликвидации последствий налетов крылатых ракет в Лондон были вызваны подразделения гражданской обороны из других городов, сформиро-

ваны отряды местной ПВО за счет ополчения и Добровольных женских дружин Красного Креста. В большом напряжении жило и население других районов юго-восточной Англии (Кент, Эссекс, Суссекс). Значительные отклонения Фау-1 и действия средств ПВО приводили к тому, что крылатые ракеты падали в самых различных местах, поражая людей и причиняя разрушения. Поэтому было организовано централизованное оповещение. Воздушная тревога объявлялась сразу же после обнаружения Фау-1 средствами радиолокационного или визуального наблюдения. Недостатком такой системы оповещения было то, что по тревоге прекращали работу многие предприятия и учреждения в районах, которым в данном налете не угрожала опасность.

В то же время для гражданской обороны борьба с Фау-1 казалась более легкой, чем с авиабомбами. Во-первых, взрывы ввиду большого рассеивания носили изолированный характер и командам МПВО не надо было устанавливать очередность ликвидации последствий ракетных ударов; во-вторых, места падения Фау-1 определялись в течение секунд, так как их полет прослеживался ранее, и помощь оказывалась быстро; в-третьих, мелкие воронки Фау-1 не причиняли вреда основным городским коммуникациям (газ, водопровод, кабели электролиний), что значительно облегчало восстановительные работы.

К осени, когда борьба с Фау-1 стала более успешной и количество сбитых ракет достигало 60%, положение в Лондоне и других районах, подверженных ударам Фау-1, улучшилось. Однако только захват района стационарных стартовых позиций Фау-1 избавил Лондон и другие английские города (Портсмут, Саутгемптон и др.) от ударов Фау-1 из Франции. «Мы можем поздравить с успехом Королевские ВВС и зенитную артиллерию, — говорил Черчилль,

выступая в палате общин, — но не надо забывать, что захватили стартовые позиции ракет британские сухопутные войска».

...Кончалось лето 1944 года. Оно было поистине «жарким» для жителей британской столицы и Юго-Восточной Англии. В течение трех месяцев Фау-1 причиняли существенный ущерб английским городам, особенно Лондону, где было полностью разрушено 25511 домов и причинены повреждения различной степени огромному количеству зданий. Людские потери убитыми и ранеными составили 21393 человека.

В начале сентября с прекращением налетов Фау-1 из Северной Франции лондонцы вздохнули свободнее. Оптимисты предсказывали, что угроза со стороны гитлеровских «летающих бомб» миновала навсегда. Но радость оказалась преждевременной: через несколько дней на жителей британской столицы вновь обрушились и «летающие бомбы», и новое «оружие фюрера» — баллистические ракеты.

КОНЕЦ ИЛЛЮЗИЙ

I. НЕВИДАННОЕ ОРУЖИЕ В ДЕЙСТВИИ

Вечером 8 сентября 1944 года над Лондоном раздался мощный гул, напоминавший раскат грома: это в городском районе Чизвик упала первая Фау-2. Громовой раскат, раздавшийся в тот день над британской столицей, возвестил о том, что на полях войны появилось невиданное ранее оружие — баллистические ракеты. Несмотря на свое несовершенство и сравнительно небольшие боевые возможности в то время, они явились принципиально новым средством вооруженной борьбы.

В течение всего 1943 и первой половины 1944 года гитлеровское руководство принимало лихорадочные меры к тому, чтобы в кратчайшие сроки ввести в строй баллистическую ракету Фау-2.

Однако и к концу лета пятого года войны, несмотря на все усилия Шпеера, Дорнбергера, Брауна, трудности, стоявшие на пути создания баллистической ракеты, все еще не были преодолены. Более 30% Фау-2 по-прежнему разрушались в полете, производство ракет не достигало запланированных норм, потеря полигона в Польше тормозила работы по устранению конструктивных недостатков проекта. Под

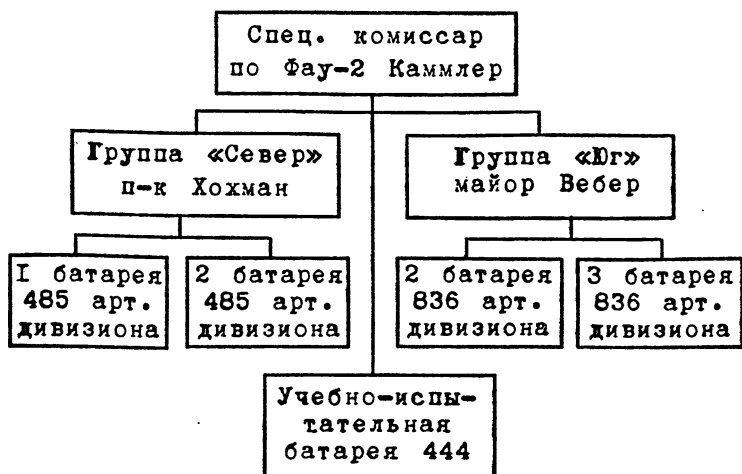
давлением Гитлера и командования вермахта ракета к началу сентября была принята на вооружение в незавершенном виде и стала поступать в боевые подразделения, «Когда, наконец, началось применение ракеты на фронте... — пишет Дорнбергер, — А-4 не была еще достаточно усовершенствована. Рассеивание было слишком велико, а действие в результате применения нечувствительного взрывателя было недостаточно эффективным».

К этому времени произошли изменения в организации и системе управления подразделений баллистических ракет. После покушения на Гитлера 20 июля 1944 года Гиммлер в августе назначил группенфюрера СС Каммлера специальным комиссаром по Фау-2. Хотя номинально командиром подразделений баллистических ракет все еще оставался генерал Метц, фактическое руководство ими стал осуществлять Каммлер. В конце августа по его приказу ракетные подразделения общим количеством до 6000 человек и 1600 машин передислоцировались из мест постоянного базирования в районы сосредоточения, которые были назначены в Западной Германии и Голландии. Одновременно произошла их реорганизация. Были сформированы две группы («Север» и «Юг») в составе двух батарей каждая и 444-я отдельная учебно-испытательная батарея, оперативно подчиненная группе «Юг».

Организация боевой части Фау-2 в сентябре 1944 года приняла вид, представленный на схеме (см. стр. 151).*

5 сентября по приказу Каммлера группа «Север» заняла стартовые позиции в районе Гааги в готовности к пуску ракет по Лондону. Группа «Юг» с 444-й отдельной батареей, находившаяся в районе Эйскир-

* По одной батарее от каждого дивизиона остались на полигоне для учебно-испытательных пусков (3-я батарея 485-го дивизиона и 1-я — 836-го дивизиона).



Организация боевой части Фау-2
в сентябре 1944 г.

хен (100 км вост. Льеж), готовилась к ударам по городам Франции. 444-я батарея предназначалась для ударов по Парижу.

На следующий день 444-я батарея сделала две неудачные попытки пуска ракет, но только 8 сентября утром был произведен первый удар Фау-2 по Парижу, который оказался и единственным, так как продвижение союзных войск заставило 444-ю батарею покинуть занятую позицию и передислоцироваться в Голландию на о. Вальхерон, откуда она впоследствии действовала по Англии.

Удары баллистических ракет по Англии начались вечером 8 сентября. В этот день группа «Север» из предместья Гааги Вассенаар запустила две ракеты по Лондону. Первой было убито 3 и ранено 17 человек, вторая не причинила ущерба. Через неделю начала удары по Лондону и 444-я батарея. Точкой прицеливания для ракетных подразделений служил центр Лон-

дона (примерно 900 м восточнее вокзала Ватерлоо). Однако вскоре немецким ракетчикам пришлось вновь сменить позиции. Выброска союзниками воздушного десанта близ Арнема (которая, как показали последующие события, окончилась неудачей) побудила Камлера, опасавшегося, что его часть будет отрезана от тылов, передислоцировать группу «Север» в район Бургшейнфурт (северо-западнее Мюнстера), а 444-ю батарею в район Зволле. В связи с перегруппировкой ракетные подразделения временно прекратили удары по Англии.

25 сентября, как только стало ясно, что Арнемская наступательная операция англо-американских войск провалилась, 444-я батарея была выдвинута в район Ставерен (северное побережье залива Зейдер-Зее) с задачей наносить удары по городам Норвич и Ипсвич (восточная Англия). В конце сентября группа «Север» возвратилась в район Гааги, откуда с 3 октября вновь начала удары по Лондону. В общей сложности в сентябре активные действия подразделений Фау-2 силами двух-трех батарей продолжались всего 10 дней (8—18 сентября). За этот период было запущено 34 Фау-2 (все на Лондон), из которых 16 разорвались в черте Лондона, 9 — в различных районах Англии и 2 упали в море. Системой ПВО Англии было отмечено 27 ракет. Следовательно, цель поразили только 47%, предназначенных для Лондона ракет. При этом количество жертв и ущерб, причиненный ракетами, были небольшими.*

Таким образом, начало ударов Фау-2 постигла та же судьба, что и Фау-1. Массированного удара не получилось. Не было и стратегической внезапности, так как англичане к этому времени уже знали боевые

* Каждая ракета в среднем разрушала 2—3 здания, людские потери — 6—9 человек.

возможности немецкой баллистической ракеты и принимали меры противодействия и защиты. Правда, тактическая внезапность сохранялась в течение всего периода ударов Фау-2, так как малое время полета ракеты не позволяло своевременно предупредить население о ее подлете (время предупреждения — 1 минута), а большое рассеивание ракет лишало возможности предвидеть места их падения.

В начале октября запуски Фау-2 велись из районов Гааги и Ставерена по Лондону, городам восточной Англии и Бельгии. Однако 12 октября Гитлер приказал сосредоточить удары баллистических ракет по Лондону и Антверпену — главной базе снабжения американско-английских войск. По приказу Каммлера группа «Север» в составе двух батарей (3-я батарея в октябре закончила комплектование и прибыла из Германии в район Гааги) и 444-я отдельная батарея были сосредоточены в предместье Гааги — Гаагише Бош, откуда до 27 марта 1945 года производили пуски Фау-2 по британской столице, а также по Антверпену, Брюсселю и Льежу. Потеря созданной в Северной Франции системы снабжения ракетных подразделений заставила Каммлера и его штаб спешно организовывать новые промежуточные склады и пункты для хранения, проверки и ремонта ракет. Такие склады были созданы близ Гааги в населенных пунктах Раапхорст, Терхорст и Эйхенхорт.

Фау-2 запускались на различных точках в окрестностях Гааги. Поскольку для баллистической ракеты не требовалась громоздкая пусковая установка, как для Фау-1, стартовые позиции постоянно менялись. Это делало их практически неуязвимыми. За полгода боевых действий, несмотря на 30-кратное превосходство противника в воздухе и интенсивные бомбардировки англо-американских ВВС, ни одна Фау-2 не была уничтожена на старте. Ракета на

специальной (мейлеровской) платформе подвозилась к месту старта, где устанавливалась вертикально на бетонированной (или асфальтированной) площадке. Здесь производилась заправка топливом и окислителем и затем осуществлялся пуск ракеты по заданной цели.

За период сентябрь 1944 г. — март 1945 г. в боевые ракетные подразделения было направлено около 5800 Фау-2. Однако почти 1500 на них не дошли до стартовых столов из-за различных технических неисправностей, отсутствия топлива и действий авиации союзников. За это время было осуществлено примерно 4300 боевых пусков по городам Англии, Антверпену, Брюсселю и Льежу. Однако удары баллистических ракет не дали ожидаемого эффекта и не оправдали возлагавшихся на них надежд. Это особенно наглядно видно на примере ракетных ударов по Англии.

За 7 месяцев по Англии было запущено 1402 Фау-2. При этом вплоть до марта 1945 года ежемесячное количество Фау-2, запускаемых на Англию (и на Лондон в частности), постепенно (хотя и с некоторыми колебаниями) возрастало, о чем свидетельствует следующая таблица:

Место падения ракет	09	10	11	12	01	02	03	Всего
	1944				1945			
Лондон	16	32	82	47	114	114	112	517
На территории Англии помимо Лондона	18	59	62	74	106	118	100	537
Итого:	34	91	144	121	220	232	212	1054

Как видно из таблицы, только 1054 ракеты, т. е. 75%, достигли Англии и 37% — Лондона. Средний ежемесячный наряд запускаемых по Лондону Фау-2 составлял 200 ракет, однако до Англии долетали 150 ракет, но из них за счет рассеивания только половина (75 ракет) разрывалась в пределах Лондона. Таким образом, несмотря на то, что с октября 1944 года районы базирования ракетных подразделений стабилизировались, был приобретен опыт и определено ограниченное и неизменное количество целей, немцам не удалось достигнуть массированности ракетных ударов.

Основными причинами столь низких результатов являлись конструктивные недостатки Фау-2. Попытка повысить надежность ракет за счет нового взрывателя в основном себя не оправдала. Процент преждевременных разрывов Фау-2 остался почти таким же, зато резко снизилась эффективность боевого заряда, так как ракеты с новым взрывателем зарывались при падении глубоко в землю, что уменьшало их взрывную силу.

Другой причиной были технические неполадки и отказы ракетной техники до ее поступления в боевые подразделения. Так, в связи с тем, что стационарные склады ракет попали в руки противника, в районах стартовых позиций были созданы временные склады. Однако они не обеспечивали необходимых условий хранения, проверки и ремонта техники. «При хранении на складах, — пишет Дорнбергер, — от изменения влажности приходили в негодность моторы, от которых действуют триммеры». Поэтому было решено отказаться от промежуточных складов и направлять ракеты на позиции непосредственно с завода. Фау-2 скоростными эшелонами доставлялись на фронт и запускались в течение трех дней. Это позволило в некоторой степени увеличить количество технически

исправных ракет, прибывавших в войска, и повысить оперативность боевых пусков.

Большое количество ракет оказывалось неисправным в результате организованного саботажа заключенных, работавших на ракетном заводе в Нордхаузене. Это также значительно снижало техническую надежность ракет.

Попытки гитлеровского командования компенсировать технические недостатки Фау-2 увеличением их количества не увенчались успехом. Фактический выпуск ракет не соответствовал запланированному. К сентябрю 1944 года вместо 7200 Фау-2, предусмотренных планом, было произведено всего 1600 ракет, в период сентябрь 1944 — февраль 1945 года ежемесячно производилось 600—630 Фау-2, в марте выпуск сократился до 350 штук. С потерей многих территорий все больше ощущался недостаток ракетного топлива: спирта и кислорода. «Сильно ограничивал наши производственные возможности, — пишет Дорнбергер, — недостаток спирта. Кроме того, после потери крупных подземных установок по производству кислорода, сооруженных на оккупированной территории в Льеже и Виттингене (в Сааре), не хватало и кислорода».

Недостаток жидкого кислорода, вызванный потерей многих заводов, производивших этот компонент ракетного топлива, особенно ограничивал масштабы пусков Фау-2. По признанию Дорнбергера, ракетные части «могли производить ежедневно 28—30 запусков на фронте и 5—7 для испытаний».

В целом все эти факторы приводили к тому, что сотни Фау-2 оказывались непригодными к запуску; 25—30% из запущенных не долетали до объекта удара, а большое рассеивание еще более сокращало число ракет, поражавших цель. Так же как и Фау-1, баллистические ракеты Фау-2 оказались непригодными для

решения той стратегической задачи, которую возлагало на них гитлеровское руководство.

Применив против Англии баллистические ракеты, правители третьего рейха не собирались отказываться и от Фау-1, которые доставили столько хлопот англичанам в летние месяцы 1944 года. Однако к осени гитлеровцы лишились системы стартовых позиций и баз снабжения крылатых ракет, расположенных на французской территории, а дальность действия Фау-1 не позволяла использовать их с территории Бельгии и Голландии.

В то же время опыт запусков крылатых ракет с самолетов, приобретенный за лето, свидетельствовал о том, что этот способ применения Фау-1 имел ряд преимуществ.

Самолеты-носители позволяли запускать ракеты «воздух-земля» по английским городам с различных направлений в обход главной группировки системы ПВО Англии, нацеленной в юго-восточном направлении, откуда действовали Фау-1, запускаемые из Франции. Кроме того, будучи маневренным средством, самолеты обладали высокой живучестью. Было сформировано специальное авиационное соединение КГ-3 (впоследствии КГ-53) в составе трех авиагрупп, имевших на вооружении около 100 самолетов Хе-111, каждый из которых мог нести на борту одну Фау-1. В ночь на 16 сентября 1944 года 15 Хе-111 этого авиасоединения с аэродромов Западной Германии нанесли удар по Лондону с северо-востока. Из 9 удачно запущенных крылатых ракет две достигли цели, остальные упали в море или были сбиты средствами ПВО Англии. Так началась новая серия ударов Фау-1 с самолетов.

В течение последующих четырех месяцев (до 14 января 1945 года) было произведено около 1200 пусков Фау-1 по городам Англии.

При этом в отличие от летних налетов, когда Фау-1 приближались к объектам удара с юго-востока, теперь Хе-111 подходили к Лондону и другим городам с северо-востока, где система ПВО была значительно слабее. Чтобы затруднить противнику борьбу с Фау-1, немцы применили новую тактику. Самолеты-носители совершали полет ночью на малой высоте (100—300 м) и выходили на рубеж пуска ракет, как правило, не будучи обнаруженными английскими радиолокационными станциями. Затем, набрав высоту порядка нескольких тысяч метров, Хе-111 производили пуск крылатых ракет на удалении 50—65 км от побережья Англии и на малых высотах уходили на свои аэродромы. Кроме того, обладая известной свободой маневра, они могли выходить в районы, слабо прикрытые или вообще незащищенные средствами ПВО, и заставляли противника растягивать и распылять систему обороны за счет главного направления и тем самым ослаблять ее на подходах к Лондону.

Однако применение Фау-1 с самолетов имело и ряд отрицательных сторон. Пуск крылатой ракеты должен был производиться в строго определенной точке, отвечающей заранее установленной дальности действия Фау-1, а курс самолета — обеспечивать наведение крылатой ракеты на цель, в точке пуска. Для этого необходимы были ясно различимые с самолета наземные ориентиры, что в ночных условиях крайне осложняло действия экипажа самолета. Все эти трудности еще больше снижали и без того невысокую точность попадания ракет. Кроме того, отделение Фау-1 от носителя было небезопасно для экипажа самолета и приводило к частым катастрофам. Достаточно сказать, что из 77 Хе-111, не вернувшихся на свою базу, 30 погибли от катастроф в момент отделения Фау-1 от носителя.

Бомбардировщики-носители действовали с аэродромного узла Хандорф, Варрельбуш, Аальхорн, Цвишенахт группами по 15—50 самолетов в рассредоточенных боевых порядках. Систему ПВО Англии Хе-111 преодолевали на широком фронте мелкими группами или поодиночке. Основными объектами ударов были Лондон, по которому было запущено 235 Фау-1, и города Средней Англии (191 Фау-1). Интенсивность ударов крылатых ракет по месяцам видна из следующей таблицы:

Месяц	Количество Фау-1
Сентябрь 1944	87
Октябрь 1944	131
Ноябрь 1944	101
Декабрь 1944	74
Январь 1945	33
Всего	426

В начале марта 1945 года, когда немецким конструкторам удалось увеличить дальность Фау-1 до 370 км, гитлеровцы решили вновь применить ее по Англии с наземных пусковых установок.

В Западной Голландии были построены шесть стартовых позиций, откуда в течение почти месяца (до 29 марта) запускались по Англии усовершенствованные Фау-1. Однако из 275 крылатых ракет менее половины достигли Британских островов, остальные из-за технических дефектов разрушились в полете.

Ни применение самолетов в качестве носителей крылатых ракет, ни повышение их дальности действия не помогли гитлеровцам увеличить эффективность ударов Фау-1. Масштабы налетов крылатых ракет на Англию в последние месяцы войны были значительно ниже, чем летом 1944 года. Это наглядно видно

из таблицы, показывающей интенсивность действий Фау-1 по Лондону:

Количество Фау-1, запущенных по Англии	I эт.	II эт.		Всего II эт.
		а)*	б)**	
Количество запущенных Фау-1	9017	120	275	1475
Не долетели до Лондона по техническим причинам	2292	562	150	712
Преодолели систему ПВО	3262	235	34	269
Процент попадания в цель от числа преодолевших ПВО	49,5	27	37	32

* Запущены с Хе-111 (16.9.44—14.1.45)

** Запущены с наземных ПУ (3.3.45—29.3.45)

В это время фашистский рейх был уже не в состоянии наращивать ракетные удары. Сократившийся выпуск бомбардировщиков (в декабре произведено всего 262 самолета этого типа) и большие потери резко уменьшили количество самолетов-носителей, ухудшившееся качество производимых в 1945 году крылатых ракет и возросшая эффективность английской ПВО сводили на нет все попытки Каммлера увеличить интенсивность ракетного обстрела Англии.

2. ПОД УДАРАМИ БАЛЛИСТИЧЕСКИХ И КРЫЛАТЫХ РАКЕТ

В разгар борьбы защитников Лондона с «летающими бомбами» У. Черчилль, выступая в Палате общин 2 августа 1944 года, предупредил парламентариев о том,

что в ближайшее время на Англию, возможно, обрушатся баллистические ракеты. В предвидении нового ракетного нападения английское правительство создало специальный комитет, куда вошли представители различных министерств и ведомств. Комитет отвечал за все мероприятия, связанные с борьбой против ракет, оповещением, укрытием и эвакуацией населения. Был разработан план дополнительной эвакуации из Лондона еще 700 тыс. человек (помимо эвакуированных в июле — августе).

Однако в начале сентября после прекращения ударов Фау-1 из Франции среди военных руководителей Великобритании, особенно английских ВВС, распространилось мнение, что с потерей немцами Северной Франции и продвижением союзников в Бельгию удары ракет вряд ли могут принять массовый характер в связи с нарушением системы снабжения ракетных частей и, главным образом, из-за дальности расстояния. Комитет начальников штабов пришел к выводу, что угроза ракетных ударов «отпадет, когда районы Северной Франции и Бельгии на расстоянии 200 миль от Лондона будут «нейтрализованы» операциями наших сухопутных войск и тактической авиацией». Подобный оптимизм расхолаживал население, ослабляя бдительность и боеготовность войск ПВО и сил гражданской обороны.

Поэтому, когда в Лондоне раздались взрывы первых немецких Фау-2, первоочередной проблемой, вставшей перед английским командованием, стала разведка стартовых позиций и баз снабжения Фау-2. В то время единственным средством борьбы с баллистическими ракетами были удары по ракетным базам, но для этого надо было знать, где они находятся. Лучшие силы и новейшие средства различных видов разведки были привлечены для решения этой задачи. Радиолокационная разведка должна была установить, откуда

запускались Фау-2, и следить за траекториями их полета. Для этой цели выделялась часть радиолокационных станций корпуса воздушных наблюдателей. Эту же задачу выполняли средства акустической и инфракрасной разведки. Для слежения за Фау-2 были выделены новые американские радиолокаторы SCR-584 с большим радиусом обнаружения целей. Аппаратура акустической и инфракрасной разведки устанавливалась на аэростатах, что повышало ее дальность действия. Поскольку секторы наблюдения большинства радиотехнических средств были ориентированы на восток и юго-восток (в сторону Франции), а дальность действия ограничена, то их пришлось срочно развернуть в северо-восточном направлении. На территории Бельгии был создан специальный центр радиотехнической разведки, куда сходились все данные о баллистических ракетах. Отсюда по специальным каналам связи они передавались в штаб ПВО в Англии. Вся эта система обеспечивала грубое определение направления и места запуска Фау-2.

Самолеты воздушной разведки проводили регулярное аэрофотографирование территории Голландии, стремясь выявить позиции и базы ракетного оружия. Широко применялась так называемая «огневая разведка», которая заключалась в том, что экипажи боевых самолетов вели визуальное наблюдение с воздуха и при обнаружении ракетных объектов немедленно подвергали их бомбардировке или обстрелу. Однако выполнение этой задачи было сопряжено с большими трудностями. Хорошая маскировка складов, оборудованных в лесах, парках и городских домах (Гаага), затрудняли опознавание их с воздуха. При разведке стартовых позиций ракет с больших высот низкая разрешающая способность аэрофотоаппаратуры не позволяла выявлять подготовленные немцами площадками для запуска Фау-2 ввиду их малых размеров и

отсутствия характерных очертаний. При ведении огневой разведки основная трудность состояла в том, что стартовые позиции часто менялись, а подготовка ракеты к запуску занимала немного времени и велась в основном ночью, когда английская разведывательная авиация не действовала.

Поэтому основным источником сведений о базировании и деятельности частей Фау-2 стала агентурная разведка, опиравшаяся на активистов движения Сопротивления. Сообщения агентуры сопоставлялись с данными воздушной и радиотехнической разведки. Так устанавливалось местоположение подразделений Фау-2. Основываясь на выводах разведки, командование ПВО давало заявки объединенным союзным ВВС на уничтожение объектов, связанных с производством и боевым применением ракет.

Так, уже в первые дни ударов Фау-2 агентура установила расположение трех ракетных складов в предместьях Гааги. По заявке командования английской ПВО два из них (в Раапхорсте и Эйхенхорсте) в сентябре были уничтожены бомбардировочной авиацией.

С середины октября 1944 года огневая разведка и воздушные налеты на подразделения Фау-2 были полностью возложены на истребительное командование Англии. Эти задачи выполняла 12-я истребительная авиагруппа, поскольку ее аэродромы, расположенные в восточной части Англии, позволяли истребителям действовать по району Гааги. Бомбардировку ракетных объектов осуществляли три эскадрильи самолетов «Спитфайр» в варианте истребителя-бомбардировщика, а одна эскадрилья вела огневую разведку. С января 1945 года 12-я авиагруппа была усилена еще двумя эскадрильями.

В течение октября 1944 года — марта 1945 года самолеты «Спитфайр» 12-й авиагруппы, имевшие на

борту по одной 500-фунтовой или по две 250-фунтовых бомбы, произвели свыше 3800 самолето-вылетов и сбросили на Гаагу и ее окрестности около 1000 т бомб. Ударам подвергались выявленные или подозреваемые склады, железнодорожные станции разгрузки, эшелоны, казармы с личным составом, автотранспорт и другие объекты, предположительно связанные с применением ракет.

Интенсивность налетов истребительного авиаконандования на Гаагу по месяцам видна из следующей таблицы:

Время	Количество самолето-вылетов	Сброшено тонн бомб
15.10.44 – 25.11.44	600	130
28.11.44 – 1.12.44	111	10
Декабрь 1944 г.	359	44
Январь 1945 г.	210	24
Февраль	933	192
Март	1600	600
Итого:	3813	1000

При ударах по ракетным базам применялся метод последовательных интенсивных бомбардировок небольших по площади участков, откуда, по данным разведки, запускались гитлеровские Фау-2. Так, 21 и 22 февраля 38 истребителей-бомбардировщиков атаковали расположение гитлеровских ракетчиков в предместье Гааги – Гаагише-Бош. 3 марта этот же объект бомбардировали 56 самолетов.

Но, несмотря на систематические и интенсивные воздушные налеты истребительной авиации на основную базу подразделений Фау-2, ущерб, причиненный

этими бомбардировками, был невелик. За все время воздушных налетов подразделения Фау-2 в Гааге потеряли 168 человек (51 убитый и 117 раненых), 58 автомашин и автоприцепов, 11 заправщиков жидким кислородом и 48 ракет. Это объяснялось рядом причин. Истребители действовали только днем, их радиус действия не позволял находиться в районе цели долгое время. Это затрудняло разведку и опознавание целей. Сильно ограничивали действия истребителей метеоусловия, ухудшившиеся в осенние и зимние месяцы. Кроме того, в условиях большого города немцы располагали большими возможностями для укрытия боевой ракетной техники и вспомогательного оборудования, которое перевозилось на автомашинах и, в отличие от громоздких неподвижных пусковых установок Фау-1, легко маскировалось.

Что касается ВВС США, бомбардировочного командования и тактической авиации Англии, то их участие в борьбе с Фау-2 ограничивалось ударами по железнодорожным коммуникациям и мостам в рамках общих воздушных операций (считалось, что этим они нарушают и систему снабжения ракетных частей) и эпизодическими налетами на заводы, связанные с производством ракет. (В частности, бомбардировке был подвергнут ракетный завод в Нордхаузене, однако основные его цеха, размещенные в горном тоннеле, не пострадали).

В то же время интенсивность ударов Фау-2 по Лондону возрастала. Если в октябре в Лондоне разорвались 32 баллистических ракеты, то в ноябре их было уже 82, в январе и феврале — по 114, в марте — 112. Увеличивалась и точность их попадания в цель. В октябре она составляла 35% от числа упавших на английской территории, а с ноября и далее более половины Фау-2 поражали объекты в черте Лондона.

Стремясь найти наиболее эффективные средства борьбы с баллистическими ракетами, английское командование изучало возможности перехвата Фау-2 в полете. В декабре 1944 года командующий зенитной артиллерией генерал Пайл и его штаб предложили уничтожать ракеты при их приближении к земле путем постановки завесы из зенитных снарядов. Этот проект 15 января 1945 года рассматривался комитетом «Кроссбоу», но был отвергнут как нереальный.* В этот же период в качестве средства борьбы с Фау-2 рассматривался и проект противоракеты. Американская фирма «Дженерал Электрик» предложила разработать проект антиракеты «Тампер» МХ-795, предназначенной для перехвата Фау-2. Однако она должна была обладать вдвое большей скоростью, что было неосуществимой задачей для техники того времени. Кроме того, ввиду малого времени полета Фау-2 до цели необходимо было за считанные секунды произвести все расчеты для определения траектории ракеты и точки встречи с ней. Это тоже было не под силу вычислительной технике тех лет.

К концу марта 1945 года удары баллистических ракет по Англии и Бельгии прекратились. Всего средствами ПВО Англии было отмечено 1115 ракет Фау-2, из которых 517 разорвались в Лондоне (47%), 537 — на территории Англии (49%) и 61 упала в море. Людские потери составили 9227 человек, в том числе 2754 убитых и 6523 раненых.

В связи с ударами Фау-2 по английским городам, и прежде всего по Лондону, военный кабинет Великобритании принял ряд решений по гражданской обороне столицы.

* Для поражения одной ракеты требовалось 320 тыс. зенитных снарядов.

Одной из проблем стал вопрос об оповещении населения. Как свидетельствовал опыт первых ракетных ударов, время полета ракеты в зоне обнаружения английской ПВО составляло 1—2 минуты. При этом технические средства обнаружения не обеспечивали надежного опознавания ракет и выдавали много ложных целей. Так, например, 25 сентября 1944 года из 22 засечек ракетных целей, выданных радиолокационными станциями обнаружения, 20 было ложных, тогда как три ракеты, разорвавшиеся в Лондоне, не были обнаружены.

Поэтому военный кабинет принял решение не оповещать население об ударах Фау-2, так как малое время предупреждения не позволяло принять мер по защите людей, а большое количество воздушных тревог, возможных вследствие ошибок средств обнаружения, напрасно отвлекало людей и нарушало нормальную работу предприятий и учреждений.

К тому же комитет начальников штабов полагал тогда, что интенсивные бомбардировки тыловых коммуникаций немецких войск и дезорганизация всей работы тыла противника не позволят противнику нанести ракетные удары по Англии в течение длительного времени.

Поскольку немцы до ноября не делали заявлений по радио и в печати о том, что против Англии действуют баллистические ракеты, английское правительство не объявляло населению об ударах Фау-2, чтобы «не создавать паники». Только 10 ноября Черчилль в Палате общин сообщил о том, что страна подвергается ударам баллистических ракет, и дал их краткую характеристику. Он заявил, что «ввиду высоких скоростей ракет своевременное и надежное оповещение о ракетных ударах не может быть обеспечено». Однако решение правительства не объявлять воздушных тревог при обнаружении Фау-2 порой приводило к

значительным жертвам. Так, 1 ноября 1944 года двумя Фау-2 было убито 120 человек, 25 ноября — разрывом одной ракеты убито 160 человек и тяжело ранено 108. Только в ноябре потери от Фау-2 составили 1400 человек.

Другой проблемой, возникшей в ходе ударов Фау-2, была защита подземных коммуникаций и, прежде всего, метро, где население укрывалось при воздушных тревогах. В отличие от Фау-1, баллистические ракеты при взрыве образовывали глубокую воронку и причиняли повреждения линиям подземных электропередач, водопровода, газопровода и т. п. Поэтому существовала опасность затопления метрополитена в случае попадания ракеты в тоннели, проложенные подо дном Темзы. В связи с этим командование английской ПВО в январе 1945 года ввело оповещение пассажирской службы Лондона об обнаружении ракет с тем, чтобы своевременно подавать команды на перекрытие подводных тоннелей метро. Эта практика себя оправдала. В период январь—март 1945 года пассажирская служба Лондона получила 228 оповещений об обнаруженных ракетах. Из них только восемь было ложных и лишь три ракеты разорвались в городе без оповещения пассажирской службы. Ликвидация последствий ударов Фау-2 имела те же особенности, что во время полетов Фау-1. Эвакуации жителей из Лондона не проводилось.

В целом борьба с баллистическими ракетами Фау-2 потребовала от английского военного командования значительных усилий и отвлекла на длительное время большие силы ВВС и ПВО.

Много сил и энергии требовало и продолжение борьбы с налетами крылатых ракет. К осени 1944 года, когда немцы перешли к применению Фау-1 с самолетов, английская ПВО имела сильную группировку сил и средств, прикрывающую основные объекты Южной Англии и, особенно, Лондон и оснащенную лучшей

по тому времени техникой и вооружением.* За лето ПВО Англии и ВВС союзников накопили опыт борьбы с Фау-1, действовавших с наземных позиций во Франции.

Однако борьба с крылатыми ракетами класса «воздух-земля» и их носителями имела ряд особенностей. Во-первых, главным направлением боевых действий ПВО Англии стало северо-восточное направление, где не имелось заблаговременно созданной системы противовоздушной обороны. Во-вторых, средствами ПВО приходилось бороться не только с крылатыми ракетами, но и с самолетами-носителями Фау-1, борьба с которыми была весьма сложным делом. В-третьих, боевые действия велись, главным образом, ночью и против низколетящих целей. В-четвертых, применение самолетов-носителей и усовершенствованных Фау-1, запускавшихся с наземных позиций (в марте 1945 г.), потребовало значительных усилий авиации на разведку и бомбардировку аэродромов базирования Хе-111, а в дальнейшем наземных пусковых установок в Голландии.

Начавшиеся в сентябре 1944 года удары Фау-1 с северо-восточного направления заставили английское военное командование спешно создать новые рубежи системы ПВО между устьем р. Темзы и заливом Уош. К середине сентября на участке Рочестер—Грейт Ярмут было развернуто 70 зенитных артиллерийских дивизионов в полосе глубиной 5 км (около 1000 зенитных орудий, в том числе 500 тяжелых).

Перед зоной огня зенитной артиллерии был организован рубеж патрулирования ночных истребителей

* На вооружение поступили скоростные истребители «Темпест», а впоследствии и реактивные истребители «Метеор», увеличилось количество американских радиолокационных станций SCR-584, появились усовершенствованные зенитные орудия с автоматическим оборудованием наводки.

(«Москито»), а позади нее создан еще один рубеж патрулирования истребителей, где действовали преимущественно скоростные самолеты «Темпест».

Наибольшую трудность представляла борьба с самолетами-носителями Фау-1, действовавшими на малых высотах. Береговые радиолокационные станции наблюдения не обнаруживали самолеты-носители, а бортовые локаторы ночных истребителей «Москито» работали ненадежно. По этой же причине крайне осложнялось и наведение истребителей на цель, так как станции наведения истребителей не видели цели, следовавшей над морем на малой высоте. Попытки применить для борьбы с низколетящими Хе-111 метод наведения истребителей с радиолокаторов, установленных на кораблях или самолетах, долго не имели успеха, и этот метод начал оправдывать себя лишь к началу 1945 года.

Сложнее, чем на первом этапе, была и борьба с самими крылатыми ракетами. Фау-1 запускались с самолетов ночью и следовали к объектам удара на высотах порядка 300 м. Это затрудняло их обнаружение и осложняло действия зенитной артиллерии, так как оборудование управления огнем зенитных орудий при малых углах возвышения пушек еще только осваивалось. Большой помехой для действий средств ПВО было то, что позади зенитно-артиллерийской зоны находился основной район базирования американской и английской бомбардировочной авиации. Частые пролеты бомбардировщиков через зону ПВО ограничивали свободу действий зенитной артиллерии, создавали трудности в обнаружении и проводке целей.

Для истребителей основная проблема заключалась в том, что в ночных условиях, несмотря на яркий факел реактивной струи Фау-1, трудно было определить дистанцию до цели. Простейший дальномер, предложенный изобретателем Т. Мертоном, оказывал не-

которую помощь летчикам, однако важнейшим фактором успеха продолжали оставаться опыт и личное мастерство летчика. Для повышения эффективности истребителей была организована глубокая прожекторная зона. Прожектора освещали летящую Фау-1 на значительном участке ее полета, и это позволяло истребителям увереннее атаковать крылатые ракеты.

Несмотря на трудности, с которыми столкнулось английское командование войсками ПВО страны в ходе борьбы с Фау-1, запускавшимися с самолетов, возросшая эффективность боевой техники и накопленный опыт позволили ему отражать удары крылатых ракет успешнее, чем на первом этапе. Из 638 Фау-1, обнаруженных радиотехническими средствами ПВО, было сбито 403 крылатых ракеты (т. е. 63%), в том числе 72 ракеты — истребительной авиацией и 331 — зенитной артиллерией.

В борьбе с самолетами-носителями Фау-1 иногда принимала участие и бомбардировочная авиация союзных ВВС. В сентябре—октябре 1944 года она совершила воздушные налеты на аэродромы в Голландии, где базировались Хе-111, однако уничтожено было всего 4 самолета. Командование бомбардировочной авиацией, занятое поддержкой сухопутных войск союзников и задачами общего воздушного наступления, неохотно шло на удовлетворение заявок ПВО, выполняя их лишь тогда, когда по этим целям наносились воздушные удары в интересах сухопутных войск.

В феврале 1945 года английской разведке стало известно о том, что гитлеровцы создали усовершенствованный вариант Фау-1, запускаемый с наземных пусковых установок. Были срочно сфотографированы районы Западной Голландии, откуда ожидалось ракетные удары, и обнаружены две пусковые установки, нацеленные на Лондон. Бомбардировками с воздуха эти позиции были уничтожены. Правда, английская

разведка не смогла вскрыть еще одну стартовую позицию Фау-1 в районе Делфт (Голландия), откуда в течение почти всего марта производились пуски крылатых ракет по Лондону.

Однако из 275 Фау-1 только 125 достигли воздушного пространства Англии, но и из них более 70% было уничтожено средствами ПВО. В приводимой таблице показано возрастание эффективности системы ПВО Англии в борьбе с крылатыми ракетами немцев.

Действия крылатых ракет и средств ПВО	16.9.44-14.1.45	3.3.45-29.3.45	Всего
Количество крылатых ракет, обнаруженных системой ПВО	638	125	763
Количество уничтоженных Фау-1 средствами ПВО	402	91	493
В том числе:			
зенитной артиллерией	331	87	418
истребительной авиацией	71	4	75
аэростатами заграждения	—	—	—
Процент уничтоженных Фау-1 к обнаруженным	63	73	68

Как видно из таблицы, в последние месяцы войны англичане достигли значительных успехов в борьбе против Фау-1.

В то же время борьба против баллистических ракет силами бомбардировочной авиации и авиации ПВО не принесла ощутимых результатов. Только угроза захвата американско-английскими войсками районов базирования подразделений Фау-2, обусловленная вступлением Советской Армии в жизненно важные районы третьего рейха, привела к прекращению ударов гитлеровских баллистических ракет по Англии.

3. ПОСЛЕДНИЕ ПОПЫТКИ

Завершающий год Второй мировой войны начался новыми сокрушительными ударами по гитлеровской Германии.

В январе 1945 года советские войска прорвали 500-километровый фронт гитлеровской группы армий «А» на Висле и стремительно продвигались к Одру. На юге, преодолевая бешеное сопротивление крупной группировки немецких войск, оборонявшейся в Венгрии, Советская Армия неустойчиво двигалась к границам Австрии. На севере под ударами советских войск рушилась цитадель германского милитаризма — Восточная Пруссия. На Западе американско-английские армии, оправившись от поражения в Арденнах, развертывали наступательные операции. Дни третьего рейха были сочтены.

И все же гитлеровская верхушка все еще тешила себя иллюзиями, что ей удастся изменить положение, уйти от неминуемой расплаты.

Предпринимались отчаянные шаги тайно договориться с западными державами о заключении сепаратного мира, делалось все, чтобы расколоть антигитлеровскую коалицию, велись лихорадочные поиски новых средств вооруженной борьбы, которые могли бы спасти Германию от разгрома.

В этой области большое значение придавалось дальнейшему расширению производства и совершенствованию ракетного оружия, хотя еще события осени 1944 года свидетельствовали о том, что ракеты не оправдали возлагавшихся на них надежд.

Ущерб, причиняемый ими противнику, был сравнительно невелик, массированных ударов, за исключением нескольких первых недель, не удалось достигнуть, а промышленность Германии была не в состоянии производить ракеты в таких масштабах, которые по-

звояли бы поддерживать высокий темп ракетных бомбардировок. Германская военная промышленность работала с все возрастающим напряжением, чтобы быть в состоянии выполнять постоянно растущие потери вермахта в боевой технике.

Несмотря на то, что в 1944 году в Германии был достигнут наивысший уровень производства вооружения, потери вермахта, в первую очередь на советско-германском фронте, продолжали возрастать. Так, если в 1943 году Германия произвела 24807 самолетов, а потери составили 17495 самолетов, т. е. 70%, то в 1944 году третий рейх выпустил 40593 самолета, а потерял 32280, т. е. почти 80%. Не лучше обстояло дело и с другими видами вооружения. Поэтому в зависимости от нужд фронта производственные мощности перенацеливались на выпуск наиболее необходимой в данный момент техники и вооружения. Это сказывалось и на производстве ракет.

Так, в сентябре 1944 года основные усилия промышленности по приказу Гитлера были сосредоточены на выпуске панцерфаустов, ручных гранат и боеприпасов для минометов. 23 сентября 1944 г. Шпеер записал в своем дневнике: «Что касается производства Фау-1, то фюрер указал, что в первую очередь необходимо обеспечить производство 1,5 млн. ручных гранат и 50 тыс. снарядов для 210-мм минометов. Только в случае, если после этого останется сталь и взрывчатка, они могут быть использованы для выпуска Фау-1».

Быстрое уменьшение источников сырья, потеря многих важнейших промышленных районов еще более усиливали все возрастающий кризис экономики гитлеровской Германии.

Подчеркивая значение удержания Венгрии и Австрии для судьбы третьего рейха, Гитлер 23 января 1945 года говорил, что «на первом месте стоит венгерский нефтяной район и нефтяной район Венского

бассейна, ибо без этой нефти (80% всей добычи) дальнейшее ведение войны невозможно». Через неделю Шпеер докладывал Гитлеру, что после потери Верхней Силезии Германия сможет производить только $\frac{1}{4}$ угля и $\frac{1}{6}$ стали от уровня января 1944 года.

В условиях такого напряжения, германская военная промышленность, естественно, не могла обеспечить запланированную программу выпуска ракет. И действительно, из запланированных к производству 60 тыс. Фау-1 было выпущено всего около 20 тыс.* По программе производства намечалось изготовить 12 тыс. Фау-2, однако фактически было произведено только 6103 ракеты.**

Правда, нещадной эксплуатацией военнопленных и угнанных в Германию иностранных рабочих и специалистов, а также за счет производства других видов вооружения ведомству Шпеера в отдельные месяцы удалось производить свыше 600 Фау-2, однако запланированный уровень (900 ракет в месяц) так и не был достигнут.

Что касается Фау-1, то с сентября 1944 года, когда было произведено наибольшее количество крылатых ракет (3419), их выпуск сократился и в последующий период колебался в пределах 1600—2400 штук в месяц. Стремясь любой ценой увеличить выпуск ракет, Гитлер в секретной директиве от 31 января 1945 года потребовал полностью осуществить программу производства новых видов оружия, запретил мобилизацию занятых на этом производстве квалифицированных рабочих в вермахт и фольксштурм.

* В 1943 г. на заводах Фольксваген было произведено около 2000 Фау-1. С марта по сентябрь 1944 г. — 9317 Фау-1, и с ноября 1944 г. по март 1945 г. — 9124 Фау-1.

** Всего на заводе в Нордхаузене было выпущено 5789 Фау-2, и 314 Фау-2 было произведено на опытном заводе в Пенемюнде. Итого 6103 ракеты.

Так накануне гибели своего разбойничьего государства фашистские главари с маниакальным упорством стремились произвести как можно больше нового смертоносного оружия, чтобы продолжать разрушать города и убивать новые десятки тысяч людей.

Более того, руководство третьего рейха изыскивало новые способы применения ракетного оружия. Так, в конце 1944 года в Балтийском море начались предварительные испытания пусков Фау-2 по проекту «Лафференц». Проект предусматривал запуск Фау-2 с поверхности воды из специальных контейнеров, буксируемых подводной лодкой. Предполагалось, что в боевом варианте лодка сможет транспортировать три контейнера в горизонтальном положении в район пуска, где они с помощью специальных устройств ставились вертикально. Стартовая команда, находившаяся в подводной лодке, дистанционно (по кабелю) должна была производить пуски ракет. Этим гитлеровское командование намеревалось расширить сферу применения, повысить маневренность и неуязвимость ракетного орудия.

Одновременно продолжались работы по усовершенствованию самой ракеты Фау-2. Конструкторам удалось увеличить дальность ее действия до 350 км, несколько повысить точность и разрушительную силу заряда путем установления чувствительного взрывателя со специальным устройством, предохранявшим ракету от преждевременного взрыва. Конструкторы Фау-1 создали новый, усовершенствованный вариант крылатой ракеты, который был применен в марте для обстрела городов Англии и Бельгии.

В этот период в Пенемюнде возобновились работы над созданием сверхдальней ракеты А-9, проект которой был разработан еще в 1943 г., но отложен в связи с тем, что все силы тогда были брошены на доводку и производство Фау-2. Новая двухступенчатая

ракета — А-9/А-10 — была рассчитана на дальность действия до 4100 км. В январе 1945 г. гитлеровцы успели произвести два испытания этого гигантского 18-метрового снаряда. Возникла идея значительно повысить дальность этой ракеты и попробовать применить ее против США. В конце 1944 г. Вернер фон Браун предложил нанести такой ракетой внезапный удар по крупным городам Соединенных Штатов. Идея состояла в том, чтобы обстрелять Вашингтон и Нью-Йорк межконтинентальными двухступенчатыми ракетами. Японцы же, по мысли авторов этого проекта, должны были запустить одновременно со всплывших подводных лодок несколько Фау-1 по Сан-Франциско и Лос-Анджелесу. Чертежи Фау-1 были посланы в Японию подводной лодкой (правда, она была потоплена).

Баллистическая ракета должна была пролететь около 8 тысяч километров над Атлантикой и, израсходовав 70 тонн горючего, доставить к цели всего одну тонну взрывчатки (то есть такой же боезаряд, что и у Фау-1).

Поскольку во время полета на такое огромное расстояние отклонение от цели ракеты во много раз возрастает, а при столь незначительной разрушительной силе психологический эффект особенно зависел от точности попадания, предлагалось наводить ракеты при помощи радиосигналов, причем не с базы запуска, а непосредственно из района цели. Для этого германская агентура должна была установить специальные радиомаяки на крышах американских небоскребов и в нужный момент привести их в действие.

Гитлер ухватился за это предложение. Нацистская верхушка рассчитывала, что, если бы, скажем, удалось взорвать самый высокий в Нью-Йорке небоскреб «Эмпайр стейт билдинг», да еще предварительно сообщить, что это произойдет в определенный день и час,

в городе бы началась паника. А серия таких ударов повергла бы американского обывателя в состояние такого шока, что Соединенные Штаты вышли бы из войны и антигитлеровская коалиция оказалась бы расколотой. Срочно были предприняты шаги в этом направлении.

...В ночь на 30 ноября 1944 года неподалеку от восточного побережья США всплыла германская подводная лодка с бортовым номером «U-1230». Она оставила на поверхности надувную шлюпку с двумя людьми и снова ушла на глубину. Около получаса агенты германской разведки гребли к окутанному мглой берегу. После высадки они уничтожили лодку, взяли сумки со снаряжением и разошлись в разные стороны. Так началась операция «Эльстер», подготовленная отделом диверсий Главного управления имперской безопасности (РСХА).

Руководил операцией агент РСХА Эрих Гимпель. По специальности радиоинженер, он с 1935 года занимался шпионажем в Англии и США, был резидентом РСХА в Перу. Его помощник, американец немецкого происхождения Уильям Колпаг, завербованный германским консулом в Бостоне, окончил Массачусетский технологический институт, а потом военно-морское училище. После выполнения нескольких шпионских заданий Колпаг через Аргентину и Португалию был переправлен в Германию. Перед операцией «Эльстер» Гимпель и Колпаг прошли подготовку в одной из секретных лабораторий концерна «Сименс». Там их обучали новым методам наведения ракет на цель с помощью радиосигналов.

Диверсанты порознь благополучно добрались до Нью-Йорка. Там Колпаг, пытаясь устроиться на работу в нужных ему высотных зданиях, был разоблачен и арестован. На первом же допросе он сообщил о своем задании и выдал Гимпеля. Правда, местонахождения

своего напарника он не знал, т. к. каждый из агентов должен был действовать независимо. А Гимпель между тем поселился в отеле «Пенсильвания» и уже послал в Берлин шифровку о том, что ему удалось поступить в экскурсионное бюро на верхнем этаже небоскреба «Эмпайр стейт билдинг». Он жил в Нью-Йорке уже четыре недели. Чтобы отыскать Гимпеля, ФБР пришлось поднять на ноги всю нью-йоркскую полицию, подключить к этой крупнейшей за военные годы облаве тысячи своих агентов.

Сотрудники ФБР выяснили у Колпага приметы и характер поведения его напарника. Арестованный вспомнил, что Гимпель имел обыкновение держать деньги не в кошельке, а в верхнем наружном кармане пиджака, куда американцы обычно вставляют платок. Началась спешка. И вот в канун рождества к газетному киоску на Таймс-сквер подошел хорошо одетый мужчина. Не вынимая сигареты изо рта, он попросил иллюстрированный журнал и, получив сдачу, сунул монеты в верхний наружный карман пиджака. Заранее проинструктированный владелец киоска тут же подал сигнал агентам ФБР. Колпаг и Гимпель были преданы военному суду по обвинению в шпионско-диверсионной деятельности.

Одновременно ракетное оружие использовалось и как средство для различных провокаций с целью запугать правительство США, посеять панику среди населения этой страны.

Так, летом 1944 г., когда Фау-1 обрушились на Англию, в США, в кругах, близких к военному и военно-морскому руководству, поползли слухи о том, что в ближайшее время немецкие подводные лодки, вооруженные Фау-1, нанесут ракетные удары по восточному побережью США. Американское военное командование, которому из показаний пленных было известно, что немцы работали над созданием ракет

для вооружения ими военно-морского флота, не на шутку встревожилось. Вскоре их тревога еще более возросла, поскольку появились факты, подтверждающие существование у гитлеровцев подобных замыслов. Вот как это было.

26 июля 1944 года из военно-морской базы Тронхейм вышла в море немецкая подводная лодка, на борту которой, помимо экипажа, находился один пассажир. Только ему и командиру лодки была известна цель похода. Она заключалась в том, чтобы скрытно пересечь Атлантический океан и тайно высадить пассажира на американское побережье США в бухте Винтер Харбор, штат Мэн.

О важности миссии таинственного пассажира свидетельствовало уже то, что для его доставки в США была выделена одна из наиболее совершенных немецких подводных лодок — U-1229. Но лодке не повезло. 20 августа она была потоплена американскими самолетами с авианосца «Богги» в 300 милях юго-восточнее мыса Рейс. Среди оставшихся в живых членов экипажа был взят в плен и пассажир, американец немецкого происхождения О. Мантель, оказавшийся немецким шпионом.

На допросе Мантель показал, что германское военно-морское командование планирует операцию по засылке подводных лодок в американские прибрежные воды, видимо, с целью обстрела восточного побережья США ракетами, которые, как ему было известно, предназначены для применения с новых подводных лодок.

Командование восточной морской границей и военно-морская разведка США спешно начали собирать и анализировать все, что хоть в малейшей степени могло пролить свет на эти замыслы немцев. Дальнейшие события как будто бы подтверждали показания шпиона. В матросских кабах поползли слухи о

готовящейся бомбардировке городов США с подводных лодок. На фотографиях последних моделей немецких лодок явно различались приспособления, похожие на пусковые установки ракет. Наконец, 29 ноября были задержаны два крупных немецких шпиона, высадившихся с подводной лодки U-1230. Это были уже упоминавшиеся Гимпель и Колпаг. Как выяснилось, помимо наведения немецких баллистических ракет на Нью-Йорк (в случае их применения), в их задачу входило активизировать местную немецкую агентуру и обеспечить высадку и прием последующих агентурных групп, которые должны были сеять панику, проводить террористические акты, а по прибытии немецкой подводной флотилии в прибрежные американские воды организовать диверсии.

Один из задержанных, матерый гитлеровский агент Гимпель, утверждал, что новые немецкие подводные лодки оснащены установками для запуска управляемых ракет. Это подтверждалось и добытыми ранее разведывательными данными. Показания пленных подтвердили, что немцы в последнее время работали над созданием ракеты для ВМФ. Однако назначение и тактико-технические данные ее оставались неизвестными.

Все эти сведения встревожили американское военное командование, ибо применение с подводных лодок ракет создавало реальную угрозу американскому восточному побережью.

Противолодочные силы не в состоянии были обнаружить даже лодку U-1230, с которой были высажены Гимпель и его компаньон, хотя она все еще продолжала находиться в 20—30 милях от американского берега. Более того, 3 декабря 1944 года она потопила канадское судно «Корнуолл».

В середине декабря военно-морская разведка США предпринимала лихорадочные усилия, чтобы устано-

вить замысел операции и привлекаемые к ней силы. Радиоразведка выявила, что в Северной Атлантике, в обширном районе от Роколла до Гренландии, резко усилилась активность радиообмена немецких судов. Американская разведка связывала это с готовящейся операцией.

Командующий атлантическим флотом вице-адмирал Ингрэм, опасаясь, что имеющиеся в его распоряжении силы не смогут предотвратить прорыв вражеских лодок в прибрежные воды, решил широко оповестить население, чтобы избежать паники в случае внезапного обстрела городов немецкими ракетами. Он собрал в декабре 1944 года пресс-конференцию, на которой сообщил журналистам, что противник готовит стратегический удар ракетами с подводных лодок по американским объектам на восточном побережье. Адмирал заверил общественность, что атлантический флот готов к отражению нападения, однако не исключен прорыв нескольких лодок, которые смогут запустить 10—12 ракет. Он ожидал начала операции через 30—60 дней.

Заявление Ингрэма было напечатано во всех крупных американских газетах. Мэр Нью-Йорка призвал граждан помочь армии и флоту всем необходимым, чтобы предотвратить угрозу. Руководитель гражданской обороны Нью-Йорка предупредил население, что затемнение вводиться не будет, так как это может послужить помехой при тушении пожаров и спасении пострадавших.

Вскоре были получены новые разведданные о том, что командующий подводными силами Дениц уже подготовил подводные лодки для выполнения внезапного нападения. Данные эти поступали к начальнику разведки флота адмиралу Ноулсу от различных источников: агентуры, радиоразведки, воздушной разведки, от союзников. Стало известно и условное наименование операции — «Морской волк».

Адмирал Ингрэм выделил для борьбы с «морскими волками» 42 эсминца и четыре авианосца, имевших на борту 76 самолетов (четыре авиаэскадрильи).

После войны удалось более подробно узнать о деталях готовившейся немцами операции. Как выяснилось, для этой цели было подготовлено семь подводных лодок (U-518, -546, -805, -858, -880, -881, -1235), сосредоточенных в нескольких норвежских портах. Водоизмещение каждой лодки составляло 740 т, крейсерская скорость — 17 узлов в надводном и 8 — в подводном положениях, экипаж — 44 человека, вооружение состояло из 12 торпед и 20-мм спаренной зенитной установки. Они были оборудованы по последнему слову техники, включая шноркели. Однако имелись ли на них ракеты и если да, то какие, для американцев оставалось неизвестным. Планом предусматривался поочередный выход лодок в марте 1945 года в море, где они должны были собраться в две группы по три лодки каждая, а U-881 — действовать одиночно.

Лодкам предписывалось совершить подводный переход под шноркелем с соблюдением полного радиомолчания. К середине апреля при подходе к американскому побережью командирам предписывалось находиться в готовности к выполнению боевой задачи.

В марте и начале апреля разведка США смогла добыть довольно точные данные о продвижении подводных лодок. В соответствии с этим командующий атлантическим флотом организовал оборону побережья. Был создан, как считалось, непреодолимый барьер непосредственно на маршрутах вражеских лодок. Он прикрывал все восточное побережье Канады и Соединенных Штатов и являлся основой противолодочной операции «Тиардроп». Барьер состоял из двух рубежей: первого — северного, где патрулировали авианосцы «Мишн Бэй» и «Кроатон», и второго — южного, где действовали авианосцы «Ко» и «Богги».

К 11 апреля организация первого рубежа была закончена. Если бы американское командование задержалось еще хоть на несколько дней, было бы поздно. Две группы немецких лодок неуклонно продвигались на запад. За ними на некотором удалении следовала U-88Г.

Сложные метеоусловия, сильные ветры, туманы, волнение моря благоприятствовали скрытному продвижению лодок и в то же время препятствовали американскому флоту вести патрулирование и воздушную разведку противника. Авиация почти не действовала, и только эсминцы продолжали поиск.

15 апреля в 9 час. 35 мин. радары эсминца «Стэнтон» обнаружили подводную лодку U-1235. Немедленно противолодочные орудия эсминца начали ее обстрел. Однако лодка не была повреждена и ушла на глубину. Преследование лодки продолжалось. К «Стэнтону» присоединился эсминец «Фрост». Оба корабля преследовали лодку весь день, и, наконец, в полночь (0 час. 4 мин.) на «Стэнтоне» отметили первое попадание в U-1235, а через час она была потоплена.

Через сорок минут после этого (1 час. 55 мин. 16 апреля) с «Фроста» была обнаружена лодка U-880. Находясь в надводном положении, она пыталась уйти от преследования. Командир дивизиона дал команду сблизиться с противником, осветлить цель и уничтожить ее огнем или таранить.

Однако это оказалось нелегко сделать. Волнение моря было слишком велико, чтобы таранить лодку, а огонь 3-дюймовых орудий эсминца не был достаточно точным из-за сложных метеоусловий. Низкий и густой туман не позволял освещать лодку осветительными снарядами, но прожекторы эсминца удерживали ее в луче. Неожиданно лодка повернула и стала сблизиться с «Фростом». Эсминец открыл беспорядочный огонь, U-880 стала погружаться. В это время «Стэн-

тон», ведя наблюдение за ней, начал обстрел из противолодочных орудий. В 4 час. 6 мин. было зафиксировано четыре попадания, а еще через 4 мин. раздался оглушительный взрыв. Через 20 мин. на поверхности воды появилось огромное масляное пятно. Лодка была уничтожена.

После этого адмирал Ингрэм приказал командующему силами первого рубежа капитану Рузенбергеру, находившемуся на авианосце «Мишн Бэй», отвести все свои корабли на второй, южный рубеж. Однако перед отходом Рузенбергер дал указание авианосцу «Кроатон» и сопровождавшим его кораблям произвести последний поиск вражеских лодок в покидаемом районе, надеясь обнаружить третью лодку из этой группы — U-805.

21 апреля «Кроатон» и сопровождавшие его корабли начали поиск, однако погода не позволяла использовать авиацию. Несмотря на это, эсминцы обнаружили U-805 и обстреляли ее из противолодочных орудий. Было отмечено четыре подводных взрыва, но лодка сумела уйти от преследования. В ходе преследования U-805 эсминцы неожиданно наткнулись еще на одну лодку — U-518. Командир поисковой группы приказал обнаружившему ее эсминцу «Картер» не выпускать лодку из поля зрения, а эсминцу «Скотт» атаковать ее. Оба корабля обстреляли U-518 из противолодочных орудий. Она погрузилась на дно и выключила двигатели. Но, несмотря на это, в 10 час. 15 мин. 22 апреля была уничтожена. Таким образом, из семи лодок удалось потопить три. Четыре прорвалось через первый рубеж.

На командном пункте флота, куда поступили сообщения об уничтожении трех лодок, пришли к выводу, что оглушительные взрывы, сопровождавшие гибель лодок, — свидетельство того, что на них находилось какое-то грозное оружие, скорее всего раке-

ты, которыми немцы собирались обстреливать американские города. Поэтому командование флота решило принять все меры к тому, чтобы уничтожить оставшиеся четыре лодки, не дав им приблизиться к побережью.

21 апреля силы второго рубежа — авианосцы «Ко» и «Богги» и 22 эскадренных миноносца — прибыли в район патрулирования южнее Сент Джонс (Ньюфаундленд), растянувшись в линию вдоль 41 меридиана до Гренд Бэнк. Решение на выбор места патрулирования и времени выхода на рубеж оказалось правильным: первая немецкая лодка вошла в район патрулирования «Ко», как раз когда эскадренные миноносцы изготавились к бою.

23 апреля «морские волки» получили приказ Деница рассредоточиться и поодиночке следовать в заранее назначенные районы патрулирования у восточного побережья США. Это было одно из внезапных решений, присущих Деницу, когда он неожиданно в ходе операции менял замыслы и планы и ставил подчиненных командиров в условия, к которым они не были готовы. Однако «морские волки» не успели выполнить приказ Деница.

23 апреля пилот самолета «Эвенджер» с авианосца «Ко» сообщил, что заметил след шноркеля. Летчик сбросил глубинные бомбы и доложил об уничтожении лодки. Однако когда эсминцы прибыли на указанное место, они обнаружили труп кита. И все же лодки находились в этом районе. Это стало ясно, когда был потоплен эсминец «Фредерик С. Дэвис» — последний американский эсминец, погибший в Атлантике.

«Дэвис» был атакован в 8 час. 40 мин., а через полчаса эсминец «Флаэнтри» обнаружил лодку U-546. Преследование продолжалось до 18 час. 44 мин. 23 апреля. Сильно поврежденная глубинными бомбами и противолодочными снарядами, лодка всплыла на по-

верхность в середине боевого порядка американских кораблей, которые открыли по ней ураганный огонь. Экипаж начал покидать лодку. После нескольких попаданий U-546 перевернулась и пошла ко дну.

На допросе командир лодки показал, что ему ничего не известно о ракетах и о плане обстрела ими американского побережья. Он отказался сообщить что-либо о судьбе других лодок. Однако морская разведка США сигнализировала: три лодки на подходе. Это были U-805, U-858 и U-881. Поиски продолжались, однако только 6 мая эсминец «Фарквар» обнаружил U-881 как раз в тот момент, когда она готовилась атаковать авианосец «Мишн Бэй». Эсминец успел произвести одну атаку глубинными бомбами и сразу потопил лодку со всем экипажем.

Оставались две лодки, которые так и не были обнаружены до конца войны, — U-805 и U-858. Они сумели прорваться через двойной барьер адмирала Ингрема и вышли в назначенные им районы. Командир U-805 только 9 мая узнал об окончании войны. Он запросил американское военно-морское командование, кому может сдаться в плен, и 13 мая в районе мыса Рейс экипаж U-805 сдался эсминцу «Вэрайэн». U-858 прошла безнаказанно до залива Делавэр и только 19 мая сдалась американцам. И вот тогда обнаружилось, что данные американской разведки о планировавшемся обстреле городов США ракетами были ложными. Ни на одной из захваченных лодок не оказалось никакого оборудования для стрельбы ракетами и самих ракет. Командиры этих лодок ничего не знали о подготовке такой операции и утверждали, что немецкое командование не разрабатывало подобного плана.

Возможно, Дениц планировал использовать эти лодки для демонстративных и беспокоящих действий у берегов США. А может быть, операция «Морской

волок» была актом отчаяния Деница после краха замыслов подводной войны. Но вполне очевидно, что в условиях надвигавшегося банкротства фашистской Германии отправка подводных лодок к берегам США была несбыточной затеей гитлеровской клики, не оправданной ни военными, ни политическими соображениями. Эта пиратская авантюра была рассчитана на внешний эффект. Она стоила немецкому подводному флоту многих ненужных жертв и потерь, когда война была уже фактически проиграна.

Но как бы то ни было, остается фактом, что, несмотря на двойной барьер крупных сил флота, созданный американским командованием, несмотря на систему заблаговременного предупреждения, две из семи лодок все же смогли прорваться к побережью США и готовы были выполнить боевую задачу, но ее уже некому было ставить.

Стремясь уйти от разгрома Германии или по крайней мере оттянуть неминуемую гибель своего государства, Берлин и в последние месяцы существования гитлеровского региона изыскивал новые средства воздействия на противников рейха. Разрабатывалась пороховая неуправляемая дальнобойная ракета «Рейнботе» в одно-, двух- и трехступенчатом вариантах со скоростью последней ступени 1600 м/сек. Ее дальность была рассчитана на 220 км. Ограниченность авиационного топлива подсказала идею применять истребители как самолеты-снаряды, загружая их большим количеством взрывчатки.

Командование вермахта прилагало усилия к тому, чтобы максимально повысить боевую эффективность ракетных частей, использовать Фау-1 и Фау-2 во взаимодействии.

В середине января 1945 года 65-й армейский корпус был преобразован в корпус ракетного оружия, который объединил подразделения и части обоих ви-

дов ракет. Корпус, командиром которого был назначен Каммлер, был подчинен непосредственно штабу верховного главнокомандования. Но ни технические усовершенствования, ни организационные мероприятия не могли уже помочь гитлеровцам изменить ход войны с помощью ракетного или какого-либо другого нового оружия. Третий рейх рушился под ударами Советской Армии.

В конце января в связи со стремительным наступлением советских войск в ходе Висло-Одерской операции руководство ракетного центра и завода в Пенемюнде получило приказ эвакуировать его в Нордхаузен.

В первых числах февраля автопоезд, насчитывавший до 3000 автомашин и прицепов, под охраной эсэсовцев двинулся через Померанию к горам Гарца. Десятки ракетных специалистов, огромное количество технической документации, образцы ракетного оружия и ценное оборудование — все, что представлялось возможным, было вывезено с «секретного» острова.

Тем временем в Нордхаузене полным ходом продолжалось производство Фау-2 и Фау-1. До конца марта на Лондон и Антверпен по-прежнему падали ракеты и «летающие бомбы», причиняя новые разрушения, уничтожая людей.

3 апреля группенфюрер СС Каммлер, который только что переправил из Гааги в Германию последние ракетные подразделения, прекратившие боевые действия, получил приказ Гимmlера «немедленно эвакуировать руководящие кадры «оружия возмездия» в «Альпийскую крепость».

Перед эвакуацией эсэсовцы вывели из строя все оборудование завода, которое нельзя было вывезти, и уничтожили свыше 30 тыс. работавших там военнопленных и политических заключенных, в том числе сотни советских людей.

В первых числах апреля 468 ведущих специалистов ракетного конструкторского бюро во главе с Дорнбергером и Брауном эвакуировались в район стыка границ Австрии, Германии и Швейцарии, где в местечке Оберйох сдались в плен американским войскам. «Там (в Оберйохе — *А. О.*) они, — писал отец Вернера фон Брауна М. фон Браун, — предложили свое сотрудничество Америке, так как уже не видели никакой возможности продолжать свою деятельность в Германии и из всех наших прежних врагов Америка, в политическом и деловом плане, подходила им более всего».

«БЕЗУМНЫЕ ОРГИИ ВОЗДУШНОЙ ВОЙНЫ»

Удары германских баллистических и крылатых ракет по Англии и городам Западной Европы были не единственной сферой применения новых видов оружия со стороны гитлеровского рейха. Отчаянные усилия предпринимались к тому, чтобы сделать более эффективной систему противовоздушной обороны Германии, надежно прикрыть жизненно-важные объекты с воздуха. И здесь изыскивались пути создания новых видов вооружения — реактивных истребителей-перехватчиков, зенитных ракет, средств радиотехнических помех навигационному оборудованию и бомбоприцелам вражеской авиации.

«Воздушная война» между Германией и западными союзниками прошла несколько стадий и в ходе каждой из них совершенствовались средства ее ведения. В последние годы войны, когда превосходство американско-английской авиации в воздухе стало неоспоримым, все надежды командования вермахта были связаны с новыми видами оружия и оборудования ПВО. С их помощью надеялись защитить небо Германии от ударов авиации США и Англии.

Утром 15 февраля 1945 г. прославленный советский ас Иван Кожедуб совершал одиночный разведыватель-

ный полет. Он находился в воздухе уже около 30 минут, и до сих пор не показалось ни одного вражеского самолета. Вдруг далеко внизу он заметил на фоне заснеженной земли признаки быстрого движения. Это был низколетящий самолет, который намеренно придерживался темных заплат перелесков на белой равнине, чтобы не быть замеченным. Его присутствие выдал предательский отблеск солнца на крыле. Кожедуб немедленно перевел свой самолет в пикирование по направлению к нему. На скорости 720 км/ч Ла-7, как ракета, несся отвесно вниз, расстояние между ним и странным самолетом противника быстро сокращалось. Теперь советский летчик ясно различал его контур: со своим стройным, напоминающим тело акулы, фюзеляжем и крылом прямой стреловидности он напоминал блестящий наконечник стрелы. Два его низкорасположенных, длинных подвесных двигателя оставляли за собой тонкие струи выхлопных газов. Кожедуб неожиданно почувствовал дрожь возбуждения. Он понял, что перед ним находится реактивный истребитель «Мессершмитт-262». Хотя американские и английские летчики уже докладывали о появлении в воздухе самолетов этого типа, насколько было известно Кожедубу, это был первый случай использования таких самолетов на Восточном фронте.

Когда до цели оставалось около 400 м, немецкий летчик, наконец, заметил угрожающую ему опасность и увеличил газ. Струи выхлопов за его двигателем уплотнились, и реактивный самолет стал отрываться от преследователя. Теперь или никогда — все еще несущийся на большой скорости Ла-7 сильно задрожал, когда Кожедуб открыл огонь. Выстрел был удачным: трасса заплясала и хлестнула по левой плоскости вражеского самолета, длинный язык пламени вырвался из его двигателя. Советский летчик снова открыл огонь — и «Мессершмитт», проделав длинную просеку

в одном из перелесков, взорвался на земле в клубах горящего топлива. Несколько дней спустя генерал-лейтенант Евгений Савицкий и майор Околелов выступили победителями в схватках с Ме-262, уничтожив еще два реактивных истребителя. Так в небе войны появилась реактивная авиация. Она была и у союзников («Метеор», «Вампир»). Но для гитлеровцев новые средства ПВО, такие, каких не было у противника или были в очень ограниченном количестве, имели жизненно-важное значение. В Берлине помнили, что «битву за Англию» в 1940 г. немецкая авиация проиграла, главным образом, из-за превосходства англичан в радиотехническом оборудовании — радаров, как тогда называли радиолокаторы, истребителей с более высокими тактико-техническими характеристиками. Кроме того, и это главное, т. н. «воздушная война», которую развернули союзники против Германии, с течением войны все более тяжело сказывалась на народном хозяйстве и жизни немцев. Массированные воздушные бомбардировки городов и промышленных объектов наносили все возрастающий ущерб экономике рейха, препятствовали производству и вводу в строй новых видов вооружения, тяжело отражались на положении всей военной промышленности. Поэтому борьба со стратегической авиацией союзников уже с середины войны стала перманентной головной болью и Геринга, и Мильха, и немецких конструкторов самолетов и ракет. Нужно было либо иметь такую авиацию, которая могла бы уничтожить американско-английские стратегические бомбардировщики на их аэродромах, либо создать непреодолимую и эффективную систему ПВО; способную надежно защитить города и военно-промышленные объекты Германии.

Первая задача, как показали воздушные сражения 1940 года, была для Германии нереальна. До войны настрой германских стратегов определяла теория «блиц-

крига». Поэтому и бомбардировочная авиация создавалась главным образом в расчете на поддержку своих сухопутных войск со сравнительно ограниченным радиусом действия. Для налетов на города и другие объекты в глубоком тылу противника она оказалась малопригодна. Это полностью доказала политика Геринга бомбардировками городов «поставить Англию на колени».

І. «ВЫБОМБИТЬ АНГЛИЮ ИЗ ВОЙНЫ»

«Битва за Англию» — под таким наименованием вошло в историю воздушное наступление немецко-фашистских ВВС на Великобританию и отражение его английскими вооруженными силами в августе 1940 — мае 1941 года. Цель гитлеровского руководства в этом наступлении заключалась в том, чтобы массированными бомбардировками с воздуха в короткие сроки подорвать военно-экономический потенциал своего единственного в тот период противника в Западной Европе, терроризировать население Англии, нарушить управление страной и в конечном счете вывести ее из войны с тем, чтобы обеспечить гитлеровской Германии максимально благоприятные условия для подготовки и осуществления агрессии против Советского Союза.

Лето 1940 года на Британских островах началось тревожно. Разгром франко-английских войск во Франции и эвакуация английского экспедиционного корпуса поставили Великобританию в трудное положение. На полях Фландрии была оставлена почти вся боевая техника. Грозный противник в лице гитлеровского вермахта стоял теперь на французском побережье, отделенный от Англии лишь проливами Ла-Манш

и Па-де-Кале. Его авиация, перебазировавшаяся на французские аэродромы, в течение часа могла достичь Лондона. Запасов сырья и продовольствия в стране почти не было, а состояние промышленности не позволяло в скором времени восполнить потери.

Руководители фашистской Германии рассчитывали, что Англия, оказавшись в столь плачевном положении, вынуждена будет начать переговоры о мире. Но новое правительство Великобритании во главе с Черчиллем, пришедшее к власти в мае 1940 г., не проявляло никаких признаков готовности к таким переговорам. Английский народ был полон решимости продолжать борьбу. Тогда гитлеровское командование приняло решение вывести Англию из войны с помощью военной силы. 2 июля 1940 г. была отдана директива о подготовке морской десантной операции — «Морской лев» с целью вторжения на Британские острова. Однако для этого требовалось большое количество транспортных и десантно-высадочных средств, которыми Германия не располагала. Поэтому руководство вермахта обратилось к идее стратегического воздушного наступления на Англию. Правители третьего рейха полагали, что сами по себе воздушные бомбардировки в сочетании с морской блокадой и подводной войной могут вынудить Великобританию к капитуляции. Это было распространённое в то время влияние «доктрины Дуэ», преувеличивавшей роль авиации. В то же время в Берлине считали, что удары авиации в сочетании с морской блокадой создадут выгодные условия для вторжения в Англию с моря, если таковое потребует, обеспечив господство в воздухе над Британскими островами и проливами. Горячим сторонником этой идеи был Геринг, заверивший Гитлера, что люфтваффе «выбomбят Англию из войны».

1 августа 1940 г. Гитлер подписал директиву ОКВ №17, в которой предписывалось начать мощное наступ-

ление на Великобританию в сочетании с морской войной с тем, «чтобы создать предпосылки для окончательного поражения Англии». Первостепенной задачей становилось уничтожение английских ВВС. Командование люфтваффе разработало план, подписанный Герингом, под кодовым названием «Адлер». В нем предусматривалось уничтожить основные силы английской ПВО за 4 дня, а всю английскую авиацию в течение двух недель, максимум месяца.

Для проведения воздушного наступления выделялось три воздушных флота. Основную ударную группировку составляли 2-й воздушный флот (командующий генерал-фельдмаршал А. Кессельринг), базировавшийся на аэродромы Северной Франции и Бельгии, и 3-й воздушный флот (командующий генерал-фельдмаршал Г. Шперрле), аэродромы базирования которого располагались в районе Дьепп, Руан, Шербур. С севера должен был действовать 5-й воздушный флот (командующий — генерал-полковник Г. Штумпф), базировавшийся на авиабазы Норвегии. В составе всех трех флотов насчитывалось около 3500 самолетов, из них боеготовых — 2800. Из этого количества 1600 составляли бомбардировщики и разведчики, около 1000 истребители, остальные — самолеты вспомогательной авиации.

Готовившееся воздушное наступление противника, приближение которого все явственнее ощущалось в Англии, поставило перед системой английской противовоздушной обороны задачи исключительной сложности. Во-первых, английская ПВО накануне войны и в начале ее строилась, исходя из того, что основные силы противника будут действовать с авиабаз Германии и, возможно, Нидерландов. Поэтому главная группировка средств ПВО была нацелена на восток. Теперь же с захватом немцами Франции воздушный противник имел возможность действовать с юга и юго-востока, где система ПВО была значитель-

но слабее. Во-вторых, в ходе сражений во Франции английская авиация потеряла 959 самолетов, в том числе 477 истребителей, а низкие темпы выпуска новых самолетов не позволяли в короткий срок восполнить потери самолетного парка. В-третьих, в связи с гибелью в мае—июне 1940 г. более чем 300 летчиков истребительной авиации (30% всего летного состава истребительного командования) не хватало летчиков-истребителей, а их подготовка требовала длительного времени.

Предстояло в самые сжатые сроки решить три важнейшие проблемы: перестроить и усилить всю систему ПВО, резко увеличить производство истребителей, ускорить подготовку личного состава. Сложность состояла и в том, что значительную часть этих задач приходилось решать уже в ходе ожесточенных воздушных сражений, развернувшихся над Англией с середины августа 1940 г.

К моменту капитуляции Франции ПВО Британских островов была возложена на подчиненное министерству авиации истребительное командование. Оно имело в своем составе три истребительные авиационные группы, насчитывавшие в общей сложности до 60 эскадрилий со штатной численностью — 18 самолетов и 26 летчиков в каждой. Кроме того, в состав командования входила система постов радиолокационного обнаружения (80 РЛС), подчиненных непосредственно командующему истребительного командования, корпус воздушных наблюдателей (посты ВНОС) и командование аэростатов заграждения. Истребительному командованию оперативно было подчинено и командование зенитной артиллерии, в составе которого насчитывалось семь зенитно-артиллерийских дивизий и прожекторные части. Однако по всем вопросам, не связанным с отражением воздушного противника, это командование подчинялось министерству армии.

Северную часть Англии прикрывала 13-я группа, центральную (Манчестер — Бирмингем) — 12-я и южную с центром в Лондоне — 11-я. Для усиления ПВО южной Англии к началу августа была сформирована 10-я истребительная авиагруппа, прикрывавшая юго-западную часть страны. Основные силы истребительной авиации были переброшены на юг и сосредоточены в 11-й и 10-й авиагруппах. Здесь же была создана наиболее плотная зона радиолокационного обнаружения, обеспечивавшая обнаружение самолетов противника на дальности 160—180 км на высоте 4500 м и до 75 км на малых высотах. Кроме того, на вероятных маршрутах полетов фашистской авиации резко увеличили количество постов ВНОС. Было также усилено за счет севера страны зенитно-артиллерийское прикрытие основных промышленных объектов центральной и южной Англии.

Однако количество средств ПВО за исключением РЛС было явно недостаточным для отражения массированных налетов вражеской авиации. Министерство авиационной промышленности, мобилизовав все силы, в течение лета значительно увеличило темпы строительства истребителей, и если в июне 1940 г. в истребительном командовании имелось только 446 исправных самолетов, то к августу их было уже 704, в том числе 620 истребителей новых типов «Харрикейн» и «Спитфайр». В резерве имелось 289 истребителей. Хуже обстояло дело с зенитной артиллерией. Для надежного прикрытия основных объектов требовалось 8000 зенитных орудий. На деле же к августу 1940 г. их было только 2000, а ежемесячное производство составляло не более 40 орудий. В связи с этим большое количество зенитных орудий (до 25% всей ЗА) было снято с ПВО городов и сосредоточено на прикрытии авиабаз и авиационных заводов, чтобы прикрыть аэродромы и не дать противнику сорвать планы производства ис-

требителей. С этой же целью ПВО авиазаводов была усилена аэростатами заграждений, часто снабжавшихся подрывными зарядами.

Принимались экстренные меры и для восполнения потерь в летном составе. Из авиации ВМС в истребительное командование было передано около 60 опытных пилотов, по сокращенной программе готовились летные кадры в учебно-тренировочных частях и на многочисленных краткосрочных курсах летчиков. Все эти меры, а также ошибки гитлеровского командования в ходе воздушного наступления в значительной степени помогли английской ПВО бороться с авиацией противника во время массированных ударов люфтваффе по территории Англии.

В ходе «Битвы за Англию» различаются три этапа. Первый из них начался 13 августа и продолжался до 7 сентября 1940 г. На этом этапе основной целью противника было завоевание господства в воздухе. Немецкая авиация стремилась вывести из строя английскую аэродромную сеть, уничтожить истребительную авиацию в воздухе и на земле. Этот этап характеризовался высокой массированностью налетов (1000—1600 самолето-вылетов в сутки). В ночное время производились налеты на авиационные заводы. Однако, несмотря на интенсивность действий и численное превосходство немецкой авиации, ей не удалось выполнить поставленную Герингом задачу. Этому во многом способствовала умелая тактика английской истребительной авиации и превосходство англичан в радиолокационной технике.

Самолеты противника, действовавшие, как правило, большими группами (70—150 единиц), обнаруживались английскими РЛС на большом удалении. Это позволяло своевременно поднять истребительную авиацию, особенно базировавшуюся в глубине страны, и осуществлять перехват вражеских бомбардировщиков

на дальних подступах к обороняемым объектам. Кроме того, боевые порядки самолетов люфтваффе строились так, что эшелон истребительного прикрытия намного превышал эшелон бомбардировщиков. Это использовали англичане. Истребительные эскадрильи, вылетавшие на перехват, делились на две части, одна из которых завязывала бой с истребителями прикрытия, а вторая атаковала бомбардировщиков и рассеивала их. Такая тактика себя оправдала. Истребители противника несли большие потери, а раздробленные группы бомбардировщиков не могли нанести существенного ущерба атакуемым объектам. Так, 16 августа в воздушных боях немцы потеряли 45 самолетов, а англичане лишь 21. 18 августа потери сторон составили соответственно 71 и 27 самолетов.

Но хотя потери англичан были меньшими, восполнять их с течением времени становилось все труднее. Выпуск новых самолетов не покрывал потерь, приходилось расходовать самолетный парк резерва, который быстро уменьшался. Английским летчикам из 11-й авиагруппы, находившейся на направлении главного удара, приходилось сражаться, как правило, с превосходящими силами противника, а малое время предупреждения не давало возможности поднимать одновременно большое количество истребителей, и они вводились в бой поэскадрильно. К началу сентября потери в летчиках и истребителях достигли значительных размеров. Противник также нес большой урон. С 13 августа по 7 сентября немцы потеряли 670 самолетов, англичане — 400.

Однако в этот момент гитлеровское командование, так и не добившись завоевания господства в воздухе, перенесло основные усилия авиации на террористические удары по английским городам, и прежде всего Лондону. Оно рассчитывало деморализовать население страны, подорвать волю английского наро-

да к сопротивлению и таким путем заставить Англию капитулировать. Эти задачи составили сущность второго этапа «Битвы за Англию», продолжавшегося с 7 сентября по 13 ноября.

Начались систематические бомбардировки Лондона, преимущественно в ночное время. Налеты носили массированный характер. Так, 7 сентября по британской столице действовали до 900 самолетов днем и свыше 250 ночью, 15 сентября на Лондон было брошено около 1000 самолетов. Была применена и новая тактика. Теперь немецкие бомбардировщики следовали в плотных боевых порядках на высотах 5000—6500 м, а истребители сопровождения строились в два эшелона. Один из них действовал на высотах 6000—10000 м, а второй непосредственно прикрывал бомбардировщики, окаймляя их боевой порядок на одних с ними высотах на удалении порядка 100 м.

Лондону и другим городам Англии (Ковентри, Бирмингем) были причинены большие разрушения, имелось много жертв. Но и на этом этапе гитлеровцы не смогли выполнить поставленных задач. Английский народ мужественно продолжал борьбу, не считаясь с жертвами. В то же время немцы несли большие потери, которые к ноябрю составили 1103 самолета (англичане потеряли 642 самолета). Это был крупный успех ПВО Великобритании. Он объяснялся рядом причин. Во-первых, перенос немцами основных усилий своей авиации с объектов ВВС и авиазаводов на крупные города позволил англичанам увеличить производство истребителей, выпуск которых уже в сентябре начал превышать потери в воздушных боях, а отказ противника от ударов по аэродромам уменьшал потери на земле. Кроме того, основу выпускаемых на заводах истребителей теперь составляли «Харрикейн» и «Спитфайр», которые по своим ТТД могли успешно бороться с немецкими истребителями. Во-вторых,

удары по городам заставляли авиацию противника втягиваться в глубь страны, а это давало возможность увеличивать количество истребителей, способных одновременно действовать по нескольким группам немецкой авиации в одном налете. Это привело к изменениям тактики истребительной авиации ПВО. Истребители стали действовать парами, причем «Харрикейны» атаковали бомбардировщики, а «Спитфайры», более эффективные на больших высотах, перехватывали истребители противника. В-третьих, налеты на города, расположенные в глубине английской территории, увеличивали время предупреждения о приближении воздушного противника и позволяли командованию ПВО поднимать авиацию в воздух не поэскадрильно, как в августе, а по 3—5 эскадрилий одновременно и применять истребители массированно. В-четвертых, удары по городам позволили активизировать действия зенитной артиллерии, повысить массированность ее применения. Уже через двое суток после первого налета на Лондон зенитное прикрытие лондонского района, насчитывавшее 264 орудия, было увеличено в два раза за счет уменьшения зенитной артиллерии авиабаз и других объектов ПВО.

Встретив сильное сопротивление в дневных налетах на Лондон и понеся большие потери, гитлеровская авиация перешла к ночным ударам крупными силами. Это создало новые сложности для ПВО Англии. Прежде всего ухудшились возможности обнаружения воздушного противника над территорией Англии, т. к. большинство РЛС было развернуто вдоль побережья, а в глубине страны их было мало. Визуальные же посты ВНОС в темное время ориентировались в основном по звуку самолетов, что резко снижало точность их обнаружений. Имевшиеся звукоулавливатели по своим ТТД устарели и не были рассчитаны на высоты и скорости, на которых дей-

ствовали немецкие самолеты. Прожекторные установки (до 1000 штук) также не были эффективными, т. к. не обеспечивали освещения цели на высотах свыше 4000 м и не могли удерживать самолет в луче в течение необходимого времени.

Плохо обстояло дело и с ночными истребителями. Для действий в темное время предназначалось всего восемь эскадрилий, однако они не имели на вооружении специальных ночных истребителей, а были укомплектованы устаревшими малоскоростными истребителями «Дефайент» и «Бленхейм». Часть последних была оборудована радиолокационными прицелами А-1 с дальностью действия до 3 км. В условиях массированных ночных налетов приходилось привлекать дневные истребители «Харрикейн» и «Спитфайр», обладавшие достаточной скоростью, но их экипажи были не подготовлены к действиям в ночных условиях, а аэродромы не имели необходимого оборудования для обеспечения ночных полетов. Поэтому в августе—сентябре спешно на базе бомбардировщика «Бофайтер» оборудовали ночной истребитель с усовершенствованным бортовым радиолокационным прицелом А-1-IV (дальность 6,5 км). Однако эти истребители начали поступать в войска лишь в сентябре и их было мало.

Таким образом, основная тяжесть борьбы с ночными налетами люфтваффе легла на зенитную артиллерию. Но она испытывала недостаток в зенитных орудиях, а их ТТД не отвечали требованиям эффективной борьбы с противником. На вооружении имелось всего 1200 тяжелых орудий (калибр 76,2—114,3 мм) и 550 легких (20—40 мм). Первые обеспечивали эффективность огня на высотах до 8000 м, вторые — до 2000 м, но приборы управления огнем зенитной артиллерии были весьма несовершенными. К тому же в августе 1940 г., когда основные усилия немецкой авиации были сосредоточены на ударах по аэродромам

побережья, главные силы зенитной артиллерии находились на прикрытии этих объектов. Теперь же требовалось осуществлять надежноекрытие городов, в первую очередь Лондона. С началом массированных ночных налетов гитлеровской авиации зенитно-артиллерийскоекрытие городов Средней Англии и Лондона было значительно усилено. И хотя эффективность зенитного огня не была высокой (на каждый сбитый самолет приходилось до 20 тыс. снарядов), его интенсивность заставила бомбардировщики противника действовать на больших высотах и в менее плотных боевых порядках, что снижало точность бомбометания.

Осенью 1940 г. английское командование приняло ряд срочных мер, направленных на совершенствование противовоздушной обороны. Увеличилось количество ночных истребителей, готовились летные кадры для перехвата воздушных целей в ночное время, усилилось вооружение зенитной артиллерии, совершенствовались приборы управления ее огнем, все более надежной становилась радиолокационная техника. Все эти факторы, хотя и медленно, но неуклонно способствовали улучшению действий ПВО Великобритании в защите Лондона и других городов от налетов фашистской авиации. Все же ущерб от бомбардировок был велик, английские истребители несли также большой урон.

К середине ноября немцы, убедившись что террористические налеты на столицу Англии не привели к желаемому результату, а потери авиации велики, прекратили массированные ночные удары по Лондону и переключились на промышленные города средней Англии с целью подорвать военно-экономический потенциал Великобритании, уничтожить ее военную промышленность и флот. Начался третий этап немецкого воздушного наступления, длившийся

до 12 мая 1941 г. За этот период на Англию было совершено свыше 90 налетов гитлеровской авиации, преимущественно ночью. В каждом из них участвовало от 50 до 500 самолетов противника. Как правило, вражеские бомбардировщики действовали двумя эшелонами. Первый эшелон состоял из самолетов, оборудованных радионавигационной аппаратурой «Х-Герат», которая позволяла достаточно точно выходить на объект удара. Его задачей было обнаружить цель и сбросить на нее зажигательные бомбы, чтобы вызвать пожары в городе. Второй эшелон, включавший основные силы, выходил на объект по зареву пожаров и сбрасывал фугасные бомбы (400—800 т). По крупным промышленным центрам (Манчестер, Шеффилд, Бирмингем, Портсмут, Кардифф, Ливерпуль, Бристоль, Саутгемптон, Ковентри) в течение одной ночи наносилось последовательно 2—3 массированных удара через короткие промежутки времени, чтобы не дать возможности англичанам быстро ликвидировать последствия налетов и восстановить промышленные предприятия. По менее значительным объектам предпринимались частые беспокоящие удары небольшими силами авиации.

Однако по мере усиления подготовки гитлеровской Германии к агрессии против СССР все большее количество соединений фашистской авиации перебрасывалось на Восток и для действия по Англии оставалось все меньше сил. Это вынудило гитлеровское командование отказаться от массированных ударов по большому количеству промышленных объектов и сузить круг задач. Опыт бомбардировок промышленных городов Англии показывал, что добиться существенного ослабления военно-промышленного потенциала Великобритании воздушными налетами не удалось. Поэтому руководство фашистской Германии решило продолжать войну с Англией путем

морской блокады силами подводного флота и оставшейся на Западном фронте авиации (директива Гитлера от 6 февраля 1941 г.). В связи с этим с февраля 1941 г. основные усилия частей немецких ВВС, действовавших против Англии, направлялись на борьбу с английской судостроительной промышленностью и для ударов по портам.

Уменьшение сил вражеской авиации позволило англичанам повысить эффективность борьбы с налетами люфтваффе. Этому в значительной степени способствовало и продолжавшееся совершенствование средств ПВО. За счет улучшения качества приборов управления огнем и с накоплением боевого опыта повысились боевые возможности зенитной артиллерии. Резко возросла эффективность истребительной авиации. Весной 1941 г. против немецких бомбардировщиков действовало уже шесть эскадрилий ночных истребителей, имевших радиолокационный прицел А-1-IV, из них пять было оснащено новыми ночными истребителями «Бофайтер». Наведение истребителей в воздухе осуществляли 11 наземных РЛС. Восемь эскадрилий были вооружены истребителями «Харрикейн» и «Дефайент», переоборудованными для ведения боевых действий ночью. Их экипажи имели уже достаточный опыт. Английская авиация начала проводить ночные налеты на аэродромы противника во Франции и Бельгии.

Все эти меры, а также приобретенный опыт позволяли более успешно отражать налеты люфтваффе. Если в марте над Англией было сбито 39 самолетов противника, то в апреле эта цифра возросла до 87, а в мае 1941 г. — до 138 самолетов. Последний массированный налет в ходе «Битвы за Англию» был произведен на Лондон в ночь на 11 мая 1941 г. силами около 500 самолетов люфтваффе, сбросившими на город более 700 т бомб. На этом массированные бомбардировки Англии прекратились.

За девять месяцев воздушного наступления гитлеровская авиация сбросила на объекты Англии 60 тыс. т бомб. Она нанесла значительный ущерб авиационной, сталелитейной, судостроительной промышленности, уничтожила большие запасы нефти, существенно нарушила сеть коммуникаций. В результате воздушных налетов было убито и ранено около 95 тыс. человек, разрушено и повреждено более миллиона зданий. Однако главная цель — вывести Англию из войны — так и не была достигнута. Английский народ проявил мужество и стойкость, защищая свою страну от ударов фашистской авиации. В этой борьбе большую роль сыграли силы противовоздушной обороны Англии, уничтожившие свыше 1700 самолетов противника.

Однако главная причина прекращения немецко-фашистского воздушного наступления на Англию заключалась в том, что, готовясь к войне против своего главного врага — Советского Союза, — фашистская Германия не рискнула бросить все силы своих ВВС против Англии; известно, что Гитлер и его окружение ставили победу над Англией в прямую зависимость от успеха войны против СССР. Если Россия будет разбита, говорил Гитлер на совещании в ставке верховного командования 31 июля 1940 г., то у Англии исчезнет последняя надежда.

Воздушное наступление на Англию, писал английский историк Дж. Батлер, «прекратилось в мае 1941 г. из-за того, что основные силы немецкой авиации необходимо было бросить на Россию».

Таким образом, идея Гитлера и Геринга «выбомбить Англию из войны» была очередным проявлением свойственного фашистскому военному руководству авантюризма, когда ставившиеся цели не соответствовали наличию сил и средств для их выполнения.

Вторая попытка немцев воздействовать на Великобританию, ее экономику и население массирован-

ным применением авиации была предпринята в 1943 г. и вошла в историю под названием «малого блица». Она окончилась неудачей: сил явно не хватало. В третий раз гитлеровцы предприняли ракетное нападение, особенно рассчитывая на Фау-2, против которой ПВО была бессильна. Но, как было показано выше, и эта попытка окончилась провалом. Тем временем союзная авиация усиливала свои воздушные операции против Германии. Чтобы обеспечивать фронты, особенно Восточный, техникой, оружием, боеприпасами, руководству рейха приходилось рассредоточивать промышленные предприятия, прятать их под землю, эвакуировать население в сельские районы. Воздушные бомбардировки становились непрерывным кошмаром для Германии. А союзники постоянно наращивали массированность бомбардировок, совершенствовали тактику действий нападающей авиации. И если поначалу англо-американские бомбардировки Германии носили непланомерный, временами эпизодический характер и осуществлялись только силами британской авиации, то со временем, когда в дело вступили американские ВВС, они превратились в грозную силу, сотрясающую тыл рейха.

И тогда, единственный раз гитлеровские ВВС решились на массированный авианалет по авиабазе американской стратегической авиации. И находилась эта база... на территории СССР в Полтаве. Дело в том, что с лета 1944 г. американские «летающие крепости» начали совершать т. н. «челночные операции». По договоренности между правительствами СССР и США стратегические бомбардировщики Б-17 и сопровождающие их истребители вылетали с аэродромов Италии или Англии, наносили удары по объектам стран гитлеровского блока и совершали посадку на полтавском аэроузле (аэродромы Полтава, Миргород, Пирятин). Здесь они отдыхали, ремонтировали и заправляли самолеты всем

необходимым и через несколько дней производили новый налет на германские объекты с посадкой на свои основные аэродромы. Такой метод боевых действий позволял поражать объекты в восточных регионах фашистской империи, сокращал время пребывания бомбардировщиков над вражеской территорией и заставлял противника укреплять ПВО восточной Германии за счет ослабления ее западной группировки. В июне 1944 г. было произведено уже несколько таких воздушных операций (кодовое наименование «Фрэнтик»), когда случилась беда: немецкие ВВС нанесли массированный удар по полтавскому аэродрому, находившемуся в то время в 300 км от линии фронта. Как же это случилось?

11 июня большая группа американских «летающих крепостей» и истребителей «Лайтнинг» следовала из Полтавы в Италию. Находившийся на борту одного из самолетов фотограф лейтенант Маккой взял с собой в полет аэрофотоснимки аэродромов полтавского аэроузла с самолетами Б-17 на стоянках и взлетной полосе. По требованию советской службы безопасности он должен был оставить их на авиабазе, но по ошибке передал офицерам безопасности неиспользованные кассеты. Ошибка обошлась дорого. Случилось так, что именно Б-17, на котором находился Маккой, был сбит немцами и аэрофотоснимки попали в руки противника. Это был первый сигнал. Но он не был осознан. 21 июня, когда бомбардировщики и истребители шли на посадку в Полтаву, на большой высоте над Полтавой был обнаружен фашистский разведчик Хе-111. Советским истребителям перехватить вражеский самолет не удалось. «В 19 часов, — писал заместитель командующего ВВС Красной Армии генерал-полковник А. В. Никитин, — заметили еще один самолет-разведчик над Миргородом. Это был явный сигнал об опасности, об угрозе воздушного нападения. Генерал А. Р. Перминов, командир полтавского аэроузла, (169-я авиабаза особого назначения —

АБОН), приказал привести в боевую готовность средства ПВО. Он обратился к американскому командованию с предложением — за оставшееся светлое время суток перебазировать из Полтавы самолеты на другие аэродромы (Пирятин, Миргород). Американское командование это предложение отклонило и согласилось лишь на частичное рассредоточение материальной части. К вечеру самолеты были рассредоточены по границам аэродромов, а летный состав в большинстве своем вывезен за пределы полтавского авиагарнизона.

В 23 часа поступило сообщение о пролете в тыл страны, севернее Киева, на большой высоте, вражеских бомбардировщиков. На базе была объявлена боевая тревога, и все люди заняли свои места согласно расписанию. В 0 ч 45 мин сначала над Миргородом, а затем над Полтавой появились первые немецкие самолеты, сбросившие осветительные бомбы. Советская зенитная артиллерия 6-го корпуса ПВО и 1699-го зенитного полка, расквартированного рядом с аэродромом 1-го гвардейского мехкорпуса, открыла огонь, и с полтавского аэродрома поднялось несколько ночных истребителей 802-го истребительного авиационного полка ПВО. Однако разрывы бомб на взлетно-посадочной полосе и стаянках самолетов исключили возможность подъема в воздух других истребителей ПВО. Одна из тяжелых бомб угодила прямо в командный пункт командира зенитной артиллерийской части. Это в значительной мере дезорганизовало нашу противовоздушную оборону.

В течение 1 ч 40 мин авиация противника сбрасывала на аэродром Полтава фугасные, зажигательные и осколочные бомбы. Летное поле аэродрома осветилось огнем пожаров. Загорелся бензин на складе, вспыхнуло несколько самолетов.

Немцы действовали умело. Там, где американские самолеты стояли скученно, они использовали зажига-

тельные бомбы, распространявшие пожар на всю стоянку. Там же, где бомбардировщики были рассредоточены, применялись фугасные бомбы, образывавшие глубокие воронки и поражавшие значительную площадь. Такими бомбами была разрушена взлетно-посадочная полоса. Через час после окончания налета над полтавским аэродромом появились вражеские истребители, которые забросали его противопехотными минами, чтобы затруднить восстановительные работы.

Советские солдаты и офицеры 169-й АБОН, а также расположенных рядом 9-й гвардейской танковой бригады и 1699-го зенитного артиллерийского полка 1-го гвардейского механизированного корпуса, находившегося в резерве Верховного Главнокомандования Красной Армии, делали все возможное, чтобы спасти технику и людей, проявили поистине массовый героизм при оказании помощи личному составу Восточного командования. Многие из них погибли при взрывах бомб.

В то время автор этих строк служил командиром взвода в 1-м танковом батальоне 9-й гв. танковой бригады. С началом воздушного налета мы были подняты по тревоге и вели огонь по немецким самолетам из имевшихся зенитных пулеметов и других видов оружия. По окончании бомбардировки мелкими группами проникали на аэродром. Вокруг все горело. Тушили пожары, снимали оборудование с самолетов, а в последующие дни помогали разминировать аэродром.

Как было выяснено впоследствии, в воздушном налете участвовало более 100 бомбардировщиков Ю-88 и Хе-111 4-го корпуса люфтваффе, действовавшие с аэродромов в районе Минска, Барановичи. Они сбросили на полтавский аэродром свыше 500 бомб

В результате бомбардировки было уничтожено 44 самолета Б-17 «Летающая крепость», повреждено 25 самолетов, в том числе 19 Б-17. Потери советских

ВВС и ПВО: уничтожено 6 и повреждено 20 самолетов (по уточненным позднее данным).

В ходе налета были сбиты 30 советских и 3 американских военнослужащих, ранено около 80 советских граждан и 15 американцев. На складах сгорело свыше 340 т высокооктанового бензина. В последующие дни в Полтаве велись работы по ликвидации последствий воздушного нападения. Приводилось в порядок летное поле, ремонтировались поврежденные самолеты. В общей сложности было собрано и обезврежено до 22 тыс. мелких бомб. Через несколько дней аэродром был полностью восстановлен и готов к приему самолетов. С июля американская авиация вновь действовала с полтавского аэродромного узла.

Налет на Полтаву был единственным успешным актом мести люфтваффе. Воздушных ударов по аэродромам союзнической стратегической авиации в Италии и Англии уже не было. Местом жестоких схваток воздушных противников стало небо Германии.

2. «ОСЛАБИТЬ РЕЙХ ДО ФАТАЛЬНОГО УРОВНЯ»

Английская авиация начала наносить удары по городам Германии с 24 сентября 1940 года, когда 84 бомбардировщика предприняли налет на Берлин, окончившийся неудачей. В 1941—1942 гг. боевая активность английской бомбардировочной авиации была чрезвычайно низкой. За этот период на Германию было сброшено всего 60 тыс. т бомб. При этом воздушные налеты проводились, как правило, небольшими силами. В среднем в одном налете участвовало менее 60 самолетов. Лишь в налетах, проведенных в 1942 году по крупным городам Германии (Эссен, Любек, Киль) участвовало до 200—230 самолетов. Но

вот 30 мая 1942 года бомбовый удар по Кельну впервые нанесли свыше 1000 самолетов. В дальнейшем «рейды 1000 бомбардировщиков» стали регулярными (Эссен, Бремен, Гамбург и др.).

В результате этих бомбардировок гражданское население понесло значительные потери и были разрушены многие жилые кварталы городов, однако военно-промышленным объектам не было нанесено какого-либо ущерба. Об этом свидетельствует рост производства важнейших видов вооружений Германии в 1941—1942 гг. Так, если в 1940 году германская промышленность произвела 2200 танков и броневиков, 6200 боевых самолетов, 5000 артиллерийских орудий (калибра 75 мм и более), то в 1942 году она выпустила 9200 танков и броневиков, 11100 боевых самолетов, 12000 артиллерийских орудий.

Таким образом, эффективность английских воздушных бомбардировок в 1941—1942 гг. была крайне низкой и практически не влияла на производительность военной промышленности фашистской Германии, основные усилия которой направлялись на восстановление постоянно возрастающих на Восточном фронте потерь вермахта в боевой технике.

В январе 1943 года на конференции глав правительств США и Англии в Касабланке был принят план «совместного бомбардировочного наступления» на Германию («Пойнтблэнк»), который был детально разработан англо-американским Объединенным комитетом начальников штабов 14 мая 1943 года.

Предусматривалось разрушить или вывести из строя на длительный период около 60 военно-промышленных объектов противника. Все цели были сведены в шесть групп: верфи, строившие подводные лодки, и базы подводных лодок; самолетостроительные заводы; шарикоподшипниковые заводы; заводы синтетического горючего и нефтеперегонные; пред-

приятия, производящие синтетическую резину; заводы, выпускавшие военно-транспортные средства. Словом, в соответствии с постулатами доктрины Дуэ, этот план был рассчитан на нанесение удара в сердце гитлеровской державы, минуя кровопролитные сражения на фронтах. Не случайно, видимо, Черчилль во время его визита в Москву в августе 1942 г., беседуя со Сталиным, нарисовал крокодила и объяснил советскому лидеру, что необходимо в первую очередь «атаковать мягкое брюхо крокодила», а не только тыкать его в «жесткую морду».

Однако и после принятия плана «совместного бомбардировочного наступления» массированные воздушные удары американско-английских ВВС, несмотря на их возросшую эффективность, не сразу обрели то значение в разгроме гитлеровской Германии, которое они получили в последний военный год. План «Пойнтблэнк» предусматривал массированными бомбардировками «достичь прогрессирующего разрушения и дезорганизации военной, промышленной и экономической мощи Германии и подрыва морального духа ее народа до такой степени, когда способность Германии к сопротивлению будет ослаблена до фатального уровня».

Хотя этот план рекламировался как вклад Запада в общую борьбу антигитлеровской коалиции, равный второму фронту, он отражал целиком и полностью лишь интересы командования США и Англии. Так, в первую очередь планировалась борьба с судостроительной промышленностью третьего рейха, которую предполагалось вывести из строя на 90%. Однако основные усилия германская военная экономика в 1943 году сосредоточила на танковой и авиационной промышленности. Известно, что после Сталинграда Гитлер и его окружение считали, что продолжать войну с СССР можно только на базе новой техники.

Поэтому все силы были брошены на производство новых танков и самолетов, а судостроительная программа с мая 1943 года резко сокращалась. Следовательно, важнейшие отрасли военной промышленности Германии — производство танков и самолетов — были исключены из программы бомбардировок, а огромные силы авиации действовали по второстепенным целям. И действительно, ежемесячный выпуск танков, например, к концу 1943 года возрос по сравнению с последними месяцами 1942 года вдвое, а в марте 1944 года — в 2,5 раза. Вплоть до октября 1944 года предприятия танковой промышленности Германии фактически не подвергались ударам союзной авиации. То же самое наблюдалось и с производством самолетов. Несмотря на то, что планом совместных бомбардировок предусматривалось на 50% уничтожить германскую авиационную промышленность, в ходе налетов основное внимание уделялось выводу из строя немецких авиабаз и аэродромов в Западной Европе, на которые было сброшено в 4 раза больше бомб, чем на авиационные заводы. В результате из 2638 тыс тонн бомб, обрушенных на Германию и ее сателлитов, только 48 тыс. тонн (менее 2%) приходилось на авиационные заводы. Это позволило германским авиационным заводам в течение 1943 года втрое увеличить производство истребителей по сравнению с 1942 годом.

Важное значение в плане «Пойнтблэнк» придавалось разрушению нефтеперегонных заводов (особенно в Румынии) и объектов химической промышленности, но интенсивные бомбардировки этих объектов начались лишь во второй половине 1944 года после высадки союзников во Франции. Однако в связи с освобождением Румынии Советской Армией в августе 1944 года основная часть этой задачи для англо-американской авиации отпала.

Тем не менее англо-американская авиация наносила удары по объектам, уже потерявшим военное значение. Позднее производились бомбардировки ряда городов в Восточной Германии при подходе к ним советских войск, хотя эти города не были узлами обороны или центрами военной промышленности. Командующий английской бомбардировочной авиацией маршал авиации Артур Харрис подчеркивал, что воздушное наступление на Германию наряду с главной целью — уничтожение военных объектов — призвано «показать русским, на что способно бомбардировочное командование».

Фактически, до осени 1944 года бомбардировочная авиация США и Англии не наносила существенного ущерба военной промышленности гитлеровской Германии. В 1943 — начале 1944 года англо-американские бомбардировщики действовали главным образом по морским портам и базам (до 50% самолето-вылетов), аэродромам и стартовым позициям Фау-1 во Франции (сброшено 40 тыс. тонн бомб). Кроме того, они подвергли интенсивным бомбардировкам коммуникации и тылы гитлеровских войск во Франции в рамках подготовки к операции «Оверлорд» и в ходе ее осуществления.

В результате этих ударов англо-американская авиация завоевала стратегическое господство в воздухе на Западном фронте, в значительной степени нарушила коммуникации и систему управления противника во Франции, создала благоприятные условия для высадки союзных войск в Нормандии. Это был достойный вклад американско-английских ВВС в войну против фашистской Германии.

Что же касается воздушных ударов по Германии, то основными объектами бомбардировок на ее территории были крупные города (Берлин, Гамбург и др.), где концентрировалось гражданское население, а на

долю военно-промышленных объектов пришлось лишь 18% общего бомбового тоннажа, сброшенного на Германию за всю войну.

Поэтому германская военная промышленность в 1943—1944 гг. не только не была «парализована», как иногда утверждают, а продолжала выпускать боевую технику и вооружение в возрастающих масштабах. Так, в Германии было выпущено в 1943 году: танков — 11900, боевых самолетов — 18800, артиллерийских орудий — 27 тыс.; в 1944 году: танков — 17300, боевых самолетов — 33 тыс., орудий — 41 тыс. Наивысший уровень производства военной техники был достигнут в фашистской Германии в июле 1944 года. Но, как было показано выше, интенсивные бомбардировки авиацией США и Англии главных отраслей германской военной промышленности (танковые и авиационные заводы, заводы синтетического горючего, предприятия по производству фаустпатронов, боеприпасов и т. п.) начались лишь осенью 1944 года. К этому времени фашистская Германия, лишенная наступлением Советской Армии основных источников сырья, понесшая огромные потери на Восточном фронте, уже начала снижать темпы производства вооружения. По мере продвижения советских войск на Запад уровень военного производства все время снижался. По заключению американских специалистов, удары союзной бомбардировочной авиации «не смогли оказать решающего воздействия на способность Германии производить военную продукцию в нужном количестве».

Таким образом, «совместное бомбардировочное наступление» англо-американской авиации, несмотря на большую роль, которую сыграли воздушные бомбардировки в дезорганизации работы тыла и транспорта третьего рейха, в разрушении городов, не стало решающим фактором в разгроме гитлеровской Герма-

нии, но постоянным, непреходящим ужасом стали террористические налеты на крупные города Германии. Таким путем союзники стремились подорвать моральный дух населения до «фатального уровня».

При этом, если в начале войны шли разговоры о том, чтобы наносить воздушные удары только по военным объектам, то по мере возрастания ожесточенности взаимных воздушных бомбардировок оставалось все меньше перспектив «ограничить» воздушную войну. Уничтожалось все, что можно было уничтожить. Военные действия по своему характеру все более приближались к «абсолютной войне».

Все предвоенные конвенции, соглашения, обязательства не применять бомбардировки городов и гражданского населения, все призывы к гуманности были отброшены. Шла эскалация террора. Теории «ограничения войны» оказались мифом. Британский военный кабинет отдал приказ: «Целями командования бомбардировочной авиации против Германии являются не фабрики и другие военные объекты, но моральное состояние гражданского населения врага, особенно промышленных рабочих». Командующий бомбардировочной авиацией маршал Артур Харрис заявил в 1942 году: «Может быть, когда-нибудь мы сумеем каждую бомбу направлять в цель с научной точностью. Но до тех пор, пока мы этого не достигли, мы должны сбрасывать потоки бомб, сравнивать с землей дома Шикльгрубера и деморализовать его рабочих».

Десятки городов были подвергнуты массированным бомбардировкам. При налете 1000 бомбардировщиков 20 мая 1942 года на Кельн главным ориентиром был избран знаменитый Кельнский собор. Приказ гласил: «Превратить в море огня средневековый центр Кельна». Харрис приказывал начальнику штаба Порталу: «Я надеюсь, вам ясно следующее: целью наступ-

ления являются жилые районы, а не, к примеру, доки или фабрики».

За ночь сброшено 1455 бомб. В городе сгорело 3311 домов, 36 предприятий. Уничтожено 20% города. На следующий день Черчилль поздравил Харриса с большой победой. Он обещал: «Европа будет стерта в порошок с воздуха!» План состоял в уничтожении 50 наиболее крупных германских городов. После Кельна очередной жертвой стал Бремен. Затем последовал Дюссельдорф, Дуйсбург, Франкфурт-на-Майне и другие города.

С началом совместного англо-американского воздушного наступления по плану «Пойнтблэнк» союзники решили стереть с лица земли Гамбург.

Директива британского командования гласила: «Вы должны старый ганзейский город Гамбург до основания уничтожить вместе со всеми его возможностями». Ровно в полночь 24 июня 1943 г. город бомбили в течение двух часов 740 английских самолетов. На следующий день прилетели 122 американских Б-17. Ночью 739 бомбардировщиков сбросили еще около 2,5 тыс. тонн бомб. Так продолжалось шесть суток подряд. Около 100 тыс. горожан было убито и ранено, из них 5,5 тыс. детей. Почти 300 тыс. зданий и 580 предприятий разрушено.

После завершения операций маршал Харрис доложил Черчиллю: «Гамбург исчез с географической карты».

По мере приближения конца войны террористические налеты англо-американской авиации на города становились все ожесточеннее, порою принимали ярко выраженную политическую окраску. Например, в 1944 г. София и Плоешти подверглись воздушным налетам союзной авиации, когда уже было ясно, что на Балканы скоро придет Советская Армия. Сразу же после Крымской конференции руководителей трех

союзных держав антигитлеровской коалиции (4—11 февраля 1945 г.) союзное командование осуществило массированную бомбардировку Дрездена. Город почти не имел военных объектов, и в нем находились десятки тысяч беженцев из других городов Германии. Однако именно он был избран жертвой для демонстрации англо-американской военной мощи, имевшей целью произвести впечатление как на своего восточного союзника — СССР, так и на мировое общественное мнение. В течение 13—14 февраля 1400 бомбардировщиков бомбардировали город. Было произведено три массированных налета, сброшено 3750 т бомб. В первом ночном налете Дрезден был подожжен сотнями зажигательных бомб. Через три часа на объятый пламенем город был совершен второй налет. Он имел целью не допустить тушение пожаров и оказание помощи пострадавшим. Третий бомбовый удар дополнялся налетом истребителей, которые с малых высот расстреливали людей, спасавшихся от пожаров и обвалов. Всего было убито 35 тыс. человек, разрушено 35,5 тыс. зданий. «Удар грома», как называли эту варварскую бомбардировку ее творцы, не вызывался военной необходимостью. Он явился прелюдией к еще более варварской «демонстрации мощи» в политических целях — атомных бомбардировок Хиросимы и Нагасаки. Всего в Германии в результате воздушных налетов англо-американской авиации было убито и ранено 1,1 млн. человек, 7,5 млн. осталось без крова.

Террористические удары по городам оккупированной фашистами Европы продолжались вплоть до капитуляции Германии. С конца 1944 г. по этим объектам действовало до двух третей всей авиации. Низкая точность бомбометания и недостатки в организации воздушного наступления компенсировались массовостью бомбардировок, становившихся тем интенсивнее, чем

слабее оказывалось сопротивление. Дезорганизация транспорта, падение добычи угля, производства стали и подрыв снабжения жидким топливом стали наряду с разрушением множества германских городов итогом действий стратегической авиации союзников.

Однако странное дело: несмотря на возраставшую силу бомбардировок с воздуха, сопротивление противника не ослабевало. Ни колоссальное техническое превосходство союзников, ни не сравнимое, в их пользу, соотношение сил в воздухе, ни беспощадность интенсивных бомбежек, по единодушному мнению и победителей и побежденных, не оказали решающего влияния на победу, не сломили рейх. Он был повержен, лишь когда была сломлена сухопутная армия агрессоров, сломлена на советско-германском фронте, где действовало до 70% сил вермахта.

В то же время на другом конце планеты американские тяжелые бомбардировщики Б-29 наращивали удары по Японии. И там повторялась та же картина. «Несмотря на победные сводки Пентагона, эффективность этих налетов с военной точки зрения была весьма низка. Ключевые объекты японского военно-промышленного комплекса — вроде авиационного завода в Мусасино — так и не были выведены из строя».

Тогда командующий американской 20-й воздушной армией генерал Кертис Лимей решил использовать Б-29 для ночных бомбардировок городов, в ходе которых они сбрасывали преимущественно зажигательные бомбы с небольшой высоты. Идея заключалась в том, чтобы использовать жилые массивы на окраинах японских городов, состоявшие из деревянных построек. Первые волны бомбардировщиков должны были сбрасывать на окраины зажигательные бомбы. Когда город оказывался в огненном кольце, в центральные его кварталы сбрасывались фугасные бомбы большой мощности. Впервые эту дьявольскую

тактику опробовали на японской столице. 9 марта 1945 года свыше трехсот бомбардировщиков Б-29 совершили налет на Токио, применив этот новый тактический прием. Японская столица стала морем огня. Сгорело 267 тысяч домов — четверть жилого фонда. Шестнадцать квадратных километров городской территории были превращены в сплошное пепелище. За один лишь налет в Токио погибло почти 100 тысяч человек, свыше 130 тысяч было ранено. Без крова осталось более миллиона горожан.

Утром 18 марта император Хирохито выехал из дворца в своем черном лимузине с изображением золотой хризантемы. День был ветренным. Над развалинами клубились облака пыли и пепла. Перед храмом Хатиман император остановился, чтобы выслушать доклад министра внутренних дел. Из него явствовало, что даже разрушительное землетрясение 1923 года не причинило японской столице столь больших жертв и разрушений.

«Опустошение, сравнимое лишь с ядерным взрывом», — так определил последствия этого налета французский публицист Робер Гийен. Действительно, 9 марта в Токио погибло от пожаров больше людей, чем 9 августа в Нагасаки от ядерной бомбы.

В течение весны и лета ожесточенным бомбардировкам с воздуха были подвергнуты многие города Японии, независимо от того, имелись ли в них военные объекты или нет. Вершиной вандализма стали атомные бомбардировки Хиросимы и Нагасаки, в результате которых пострадало 300 тыс. человек.

Непрерывно возрастающая интенсивность налетов англо-американской авиации побуждала германское командование усиливать противовоздушную оборону рейха, искать новые средства борьбы с воздушным противником, совершенствовать систему ПВО. Гейбельс, описывая свои впечатления от результатов бом-

бардировок Германии в марте 1945 года, писал в своем дневнике: «Нас бомбардируют непрерывно днем и ночью... Рейх постепенно превращается в пустыню... Безумные оргии воздушной войны не знают границ».

Действительно, с лета 1943 г., когда в небе оккупированной Европы появилась американская стратегическая авиация, воздушные операции стали проводиться и днем, и ночью. В темное время суток действовала, как правило, английская авиация, производившая неприцельное бомбометание, бившая «по площадям» (или, как его называли, «ковровое бомбометание»). Прицельное бомбометание, которое поначалу применяли англичане, себя не оправдало. Бомбы падали порой в километре от цели. Днем в дело вступали американские стратегические бомбардировщики Б-17 «Летающая крепость» и Б-24 «Либерейтор». Они вели прицельное бомбометание, используя бомбоприцел «Норден», наиболее совершенный прибор такого рода во время Второй мировой войны. Это позволило снизить разброс бомб. Но, конечно, и дневные прицельные удары были далеки от «хирургически точных»: бомбы падали со значительным (700—300 м) рассеиванием. Б-17 мог действовать на скорости 480 км/ч, имел дальность полета 2700 км, нес на борту 2700 кг бомб и был почти недосыгаем для зенитной артиллерии, имел потолок около 11 км. «Либерейтор» обладал аналогичными характеристиками, но имел большую дальность (4500 км) и бомбовую нагрузку (5800 кг). Надо сказать, что тактика действий крупных групп бомбардировщиков с истребителями сопровождения пришла не сразу. Вначале американцы считали, что их тяжелые бомбардировщики, вооруженные пулеметами калибра 12,7 мм, действуя в сомкнутых боевых порядках, смогут защитить себя от истребителей и обойдутся без истребительного прикрытия. Но первые же воздушные операции показали ошибочность этого взгляда.

Потери оказались большими. А если учитывать болезненное отношение американской общественности к людским потерям соотечественников вообще, то просто неприемлемыми. Тогда появились истребители сопровождения.

Те же трудности переживали и англичане. Они вначале сделали упор на легкие бомбардировщики «Москито» (скорость — 610 км/ч, потолок — 11300 м, дальность — 3000 км, бомбовая нагрузка — 900 кг, экипаж — 3 чел). В первое время их эффективность была весьма высока: на 1000 самолето-вылетов приходилось 11 сбитых машин. Это объяснялось прежде всего тем, что «Москито», целиком выполненные из дерева (и это в век цельнометаллических «летающих крепостей»), в силу легкости конструкции и прекрасных аэродинамических качеств имели преимущество над «мессершмиттами» в скорости и маневре. Кроме того, они вместо оборонительного вооружения оснащались радиолокатором, что обеспечивало им заблаговременное обнаружение противника. Но эти самолеты не могли причинить существенного вреда противнику при бомбардировках важных объектов его тыла. Нужны были тяжелые бомбардировщики. И они появились. Уже летом 1941 года на вооружение королевских ВВС Англии были приняты четырехмоторные бомбардировщики «Ланкастер», «Манчестер», «Стирлинг». Правда, первый боевой опыт оказался неудачным. В апреле 1942 года 12 «Ланкастеров» пытались днем нанести удар по моторостроительному заводу в Аугсбурге. Вернулись на базу лишь пять. По своим боевым свойствам они, конечно, уступали американским бомбардировщикам. Так, «Ланкастер», наиболее распространенный английский бомбардировщик, хотя и обладал дальностью полета, равной 4000 км, но имел скорость 440 км/ч, а бомбовую нагрузку — около 2 тонн.



Бомбардировщик "Arado-234"



Реактивный истребитель "Me-262A-2"

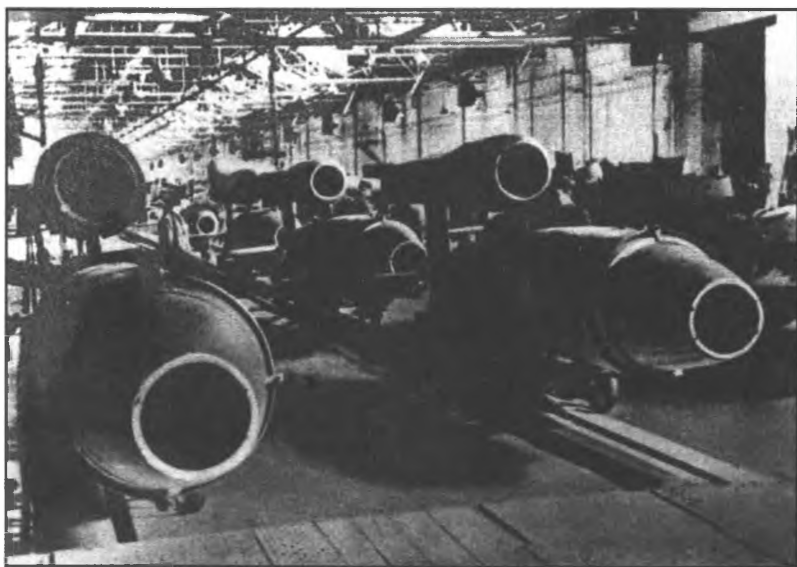
Авиаматка "Mistel"





*Реактивный пилотируемый самолет-снаряд "Fi-103"
с кабиной пилота*

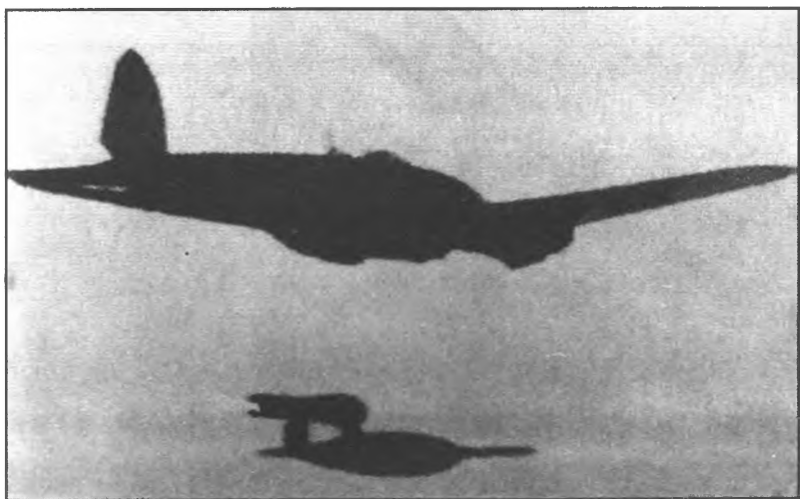
Подземный цех по производству "Fi-103"

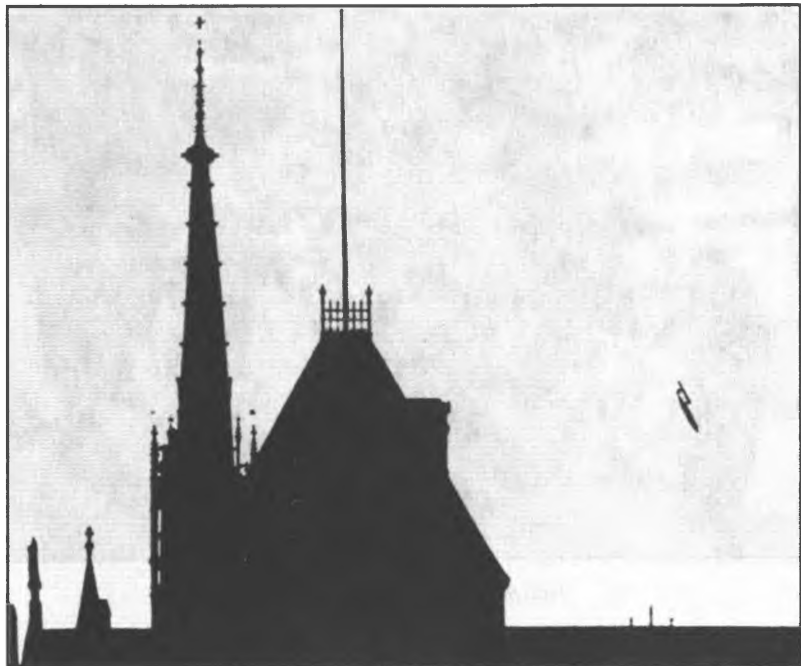




Подготовка к запуску "V-1"

Запуск "V-1" с самолета-носителя "He-111"

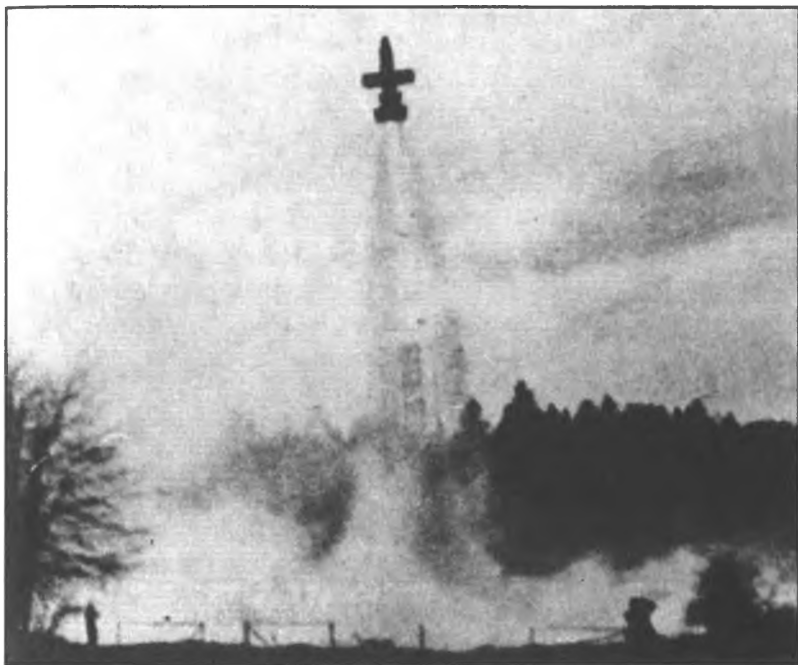




"V-1" в момент падения на Лондон



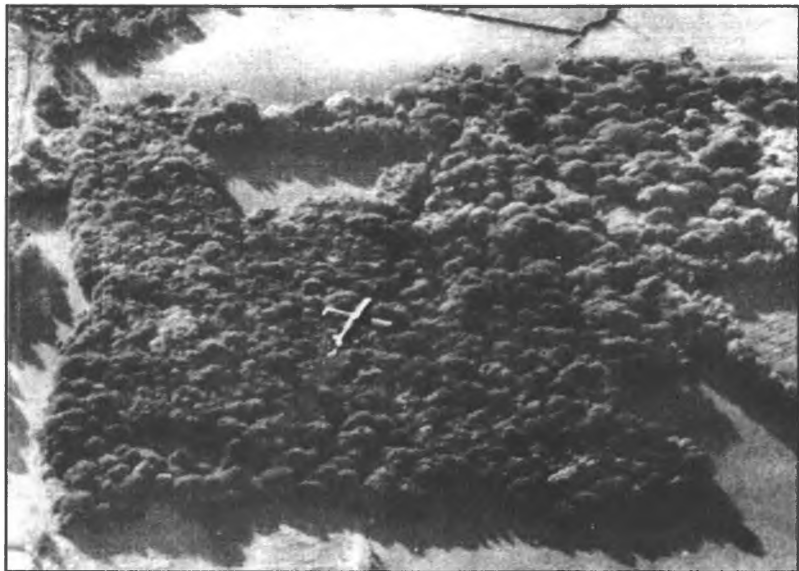
Сбитый самолет-снаряд "Fi-103"



*Реактивный истребитель-перехватчик "Bachem 339 Natter",
запускаемый вертикально*

Боевые экземпляры "V-1" подвешены к самолету "He-111"





Самолет-снаряд "V-1" в полете

Малоизвестная американская копия "V-1"





Вернер фон Браун в окружении офицеров вермахта

"Fi-103 Re-4"





Немецкие ракеты на стартовых площадках



3. НЕБО ГЕРМАНИИ:

ЩИТ ИЛИ СИТО?

Что могла противопоставить этим самолетам немецкая противовоздушная оборона? Основными истребителями люфтваффе, с которыми Германия вступила в войну, были Me-109 фирмы «Мессершмитт» и FW-190 фирмы «Фокке-Вульф». Оба они конструировались и строились до войны в 1934—1939 гг. В расчете на блицкриг немцы полагались на то, что эти самолеты прослужат до победного окончания войны. Поэтому конструкция Me-109 не обладала возможностями кардинальной модернизации. И хотя в годы войны появились новые модификации этого истребителя с повышенными боевыми качествами, к середине войны возможности совершенствования самолета были исчерпаны. Попытки повысить в оптимальном сочетании скорость, маневренность и огневую мощь привели к тому, что его полетный вес возрос с 2200 кг до 3500 кг, но самолет потерял свои маневренные качества. Истребитель FW-190 был модернизирован в 1942 г., но его новый вариант FW-190A появился в такое время, когда его уже могли достойно встретить и западные и советские истребители. Тем не менее почти до конца войны истребители люфтваффе оставались грозным оружием для воздушного противника. Обладая скоростью 550—610 км/ч и потолком 8500—10000 м, эти истребители в последние годы войны были солидно вооружены. Me-109 имел 3 пушки 20 мм и 2 пулемета 13 мм, FW-190A — 4 пушки и 2 пулемета аналогичных калибров. В 1944 г., т. е. когда воздушное наступление на Германию начало приобретать наибольший размах, промышленность третьего рейха выпустила более 14000 Me-109 и около 4000 FW-190A.

В 1943 г. воздушным армадам союзников противостояло более 1000 немецких истребителей. Их груп-

пировка была сосредоточена в основном на аэродромах Голландии и вдоль германского побережья Северного и Балтийского морей. Совершенствование германской истребительной авиации принесло неплохие результаты. Если потери американской авиации в первом квартале 1943 г. составляли менее 20 самолетов в месяц, то в мае эта цифра возросла до 70, а в июне до 80 сбитых бомбардировщиков. Правда, и потери немецкой стороны были немалыми. И не из-за урона в воздушных боях, а из-за бомбардировок авиазаводов. Во второй половине 1943 г. производство истребителей Me-109 упало с 725 в июле до 375 в декабре. В результате летом того же года небо Германии защищали около 800 дневных и более 1000 ночных истребителей.

Американцы также недосчитывались многих бомбардировщиков, возвращаясь после дневных операций. Недостаточное количество истребителей сопровождения увеличивало потери. Летом сорок третьего ежемесячный урон превышал 100 самолетов.

В 1944 г. картина изменилась. Шпеер сумел сосредоточить производство истребителей и поднять их выпуск с 25000 в 1943 г. до 40600 в 1944-м. Не дремали и союзники по антигитлеровской коалиции. С января 1944 г. бомбардировщики США начали действовать в сопровождении большого числа истребителей. Вначале это были истребители P-47 «Тандерболт» (дальность — 2000 км, потолок — 13000 м, скорость — 750 км/ч, вооружение — 8 пулеметов 12,8 мм, 900 кг бомб), со временем их сменили «Лайтнинги», уступавшие в скорости «Тандерболтам», но вооруженные пушкой 20-мм калибра и 4 пулеметами. Наиболее совершенным истребителем прикрытия стал «Мустанг». Вооруженный 6 пулеметами или 10 снарядами РС он обладал значительной дальностью полета (свыше 3300 км) и мог действовать на практическом потолке

12000 м и скорости 690 км/ч. К концу войны было выпущено 15000 самолетов этого типа.

По мере усиления наносимого воздушными бомбардировками ущерба немецкой экономике, руководители ВВС и ПВО третьего рейха ломали голову над поисками эффективного ответа англо-американской стратегической авиации. Нужен был такой тип истребителя, который значительно превосходил бы по скорости, высоте и маневренности истребители сопровождения, которые имел противник. Фирма «Мессершмитт» уже несколько лет работала над созданием принципиально нового самолета — реактивного истребителя.

Еще весной 1941 г. был создан «бесхвостый» ракетный истребитель-перехватчик Me-163 «Комет». На нем был установлен жидкостно-ракетный двигатель Г. Вальтера с тягой 1000 кг. Это был ракетоплан. Он мог развивать скорость до 955 км/ч и был вооружен одной 20-мм пушкой. Высоту в 9000 м Me-163 набирал за 2 минуты. Новый истребитель был оборудован двухколесным шасси, которое после взлета сбрасывал. Приземлялся на специальную, выпускавшуюся перед посадкой лыжу. Однако в те времена жидкостно-реактивные двигатели в Германии только начали осваивать. Доводка машины заняла более двух лет. Me-163 поступил на вооружение только в 1943 г., а в боях начал участвовать как перехватчик еще позднее. В 1944 г. на заводах «Мессершмитта» было произведено 347 Me-163, а в следующем году 37. Однако этот истребитель мог находиться в воздухе очень короткое время и поэтому не решал задачи уверенного перехвата воздушного противника.

По мере того как немецкие города содрогались от мощных налетов авиации союзников, руководители люфтваффе бились над созданием оружия, которое могло бы дать им преимущество. В результате появил-

ся Me-262 — реактивный истребитель с гораздо большей скоростью и способностью набирать высоту, чем любые истребители союзников. Конструкторы завода Мессершмитта в Аусбурге еще с 1938 г. разрабатывали самолет с двумя реактивными двигателями. Официальной поддержки почти не было. В самом начале войны Гитлеру и руководству люфтваффе по разработкам и испытаниям доложили о возможности принятия на вооружение принципиально нового типа самолета. Me-262 прошел ряд летных испытаний в конце 1942 года, а весной 1943 года генерал-майор люфтваффе Адольф Галланд — командующий истребительной авиацией — первым взлетел в небо на этом реактивном истребителе. Галланда сильно поразили характеристики машины, и он доложил Герингу, что теперь этот истребитель выведет их «намного вперед». Он отметил: «Самолет открывает совершенно новые возможности во всем, что касается тактики».

Галланд предложил сократить разработку других истребителей с тем, чтобы ограниченные материалы и другие ресурсы сконцентрировать на производстве новых реактивных машин. Он предлагал направить на создание Me-262 25% всех ресурсов и мощностей, выделяемых для производства истребителей. Гитлер отказал: он опасался угробить зря время и средства на доводку самолета с непроверенной технологией. Он установил умеренную производительность самолетов — 60 штук в месяц, но перегруженные заводы Мессершмитта не смогли достичь даже этой нормы.

Но Галланд не сдавался. Он пригласил фюрера на демонстрационный полет самолета в ноябре 1943 года. Гитлер возвратился восторженным. Почти за одну ночь он превратился в одного из пылких поборников Me-262, хотя вскоре стало ясным, что фюрер имел другие взгляды на предназначение Me-262. Никогда не увлекавшийся оборонной стратегией и соответ-

ствующим ей вооружением, Гитлер хотел иметь не истребитель-перехватчик, а истребитель-бомбардировщик. Он хотел вооружить германскую авиацию более совершенным типом самолета для атаки наземных целей в ходе наступательных операций сухопутных войск.

Распоряжение Гитлера только добавило неразберихи на заводах Мессершмитта. Шасси предстояло значительно усилить, чтобы оно выдерживало возросший за счет бомб вес самолета: потребовались также дополнительные топливные баки для увеличения радиуса бомбардировок; необходимо было разработать дополнительное электрооборудование, механизм сброса бомб и бомбоприцелы.

Два турбореактивных двигателя с тягой 900 кг позволили самолету действовать на дальность 950 км при максимальной скорости 850 км/ч. Испытания показали и его значительные преимущества перед поршневыми самолетами в горизонтальном полете. Но недостатком реактивных истребителей была низкая скороподъемность, а также то, что они требовали больших, протяженностью до 3 км взлетно-посадочных полос (ВПП). В условиях, когда вражеская авиация могла успешно действовать по крупногабаритным целям, вывод из строя таких ВПП не представлял для нее сложностей. Правда, Me-262 мог стартовать и с более коротких ВПП, но тогда он должен был использовать специальные ускорители взлета (пороховые или жидкостные ракеты). Кроме того, Me-262 был самолетом весьма неустойчивым в полете и сложным в управлении. Во время летных испытаний и в ходе боевых действий катастрофы следовали одна за другой. Все это так. Но у люфтваффе уже не было выбора: время третьего рейха стремительно сокращалось. Поэтому развернулось строительство этих самолетов и отправка их на фронт. В 1944 г. было построено около

1300 истребителей Me-262, в первые два месяца сорок пятого удалось выпустить еще 28 машин. Дальнейшее производство уже не представлялось возможным.

Постоянные нехватки никеля и хрома, необходимых для жаропрочных сплавов, задержали производство двигателей 004 «Юмо» для самолета. Появилась еще масса проблем, связанных с конструкцией фюзеляжа и других вопросов, которые до этого не возникали.

Первые истребители-перехватчики Me-262 вступили в бой для перехвата высотного английского самолета-разведчика в апреле 1944 года, а в августе они уже в варианте истребителя-бомбардировщика атаковали наземные войска союзников во Франции. В следующем месяце люфтваффе отправило 30 реактивных самолетов в истребительную авиагруппу майора Вальтера Новотного, первоклассного летчика, одержавшего к тому времени 250 побед. Группа Новотного сразу же начала осуществлять операции против американских войск с баз в Северной Германии. За первый месяц она уничтожила 22 самолета — внушительный результат для части, летчики которой имели небольшой опыт полетов на реактивных истребителях.

Но истребители союзнической авиации быстро обнаружили ахиллесову пяту самолетов Me-262: скоростной истребитель относительно медленно осуществлял взлет и посадку. Вскоре «Мустанги» стали кружить вблизи аэродромов, где базировались самолеты группы Новотного, и 7 октября уничтожили 3 реактивных истребителя. 8 ноября были сбиты еще четыре Me-262. Майор Новотный погиб, когда его самолет, объятый пламенем, рухнул после схватки с американским бомбардировщиком, которого сопровождали «Мустанги». К этому времени различные механические неисправности и катастрофы потребовали времени для восполнений потерь. Авиагруппу временно

вывели после пяти недель боевых действий: 26 из 30 самолетов оказались сбитыми в боях или разбились в катастрофах. Это побудило Гитлера согласиться с руководством люфтваффе и разрешить развернуть производство Me-262 в варианте истребителя, но тем не менее он потребовал, чтобы каждый самолет мог нести 250-килограммовую бомбу.

Уцелевшие летчики команды Новотного образовали ядро новых, более сильных авиагрупп, приступивших к операциям в начале 1945 года. Часть модифицированных самолетов имели на борту новую ракету R4M класса «воздух-воздух». Неуправляемая ракета R4M несла килограммовый боезаряд, который подрывался при соприкосновении с целью и был достаточно мощным, чтобы сбить тяжелый бомбардировщик. Один Me-262 нес 24 таких ракеты на простых рамах под крыльями. Пускаемые залпами, они образовывали плотный сноп огня, что создавало высокую степень вероятности того, что цель будет поражена. Летчики разработали новые тактические приемы, выгодные для их скоростных истребителей: пикируя на цель со скоростью 850 км/ч, они исчезали с экранов локаторов вражеских истребителей, на малой высоте выходили из зоны видимости бомбардировщиков, а затем, набрав высоту, выжидали, когда цель займет положение, удобное для того, чтобы ее поразить точным огнем.

Хотя новая тактика и вооружение сделали Me-262 смертельно опасным врагом для англо-американской и советской авиации, их применение не дало большого эффекта. Этих самолетов было немного и появились они слишком поздно, чтобы существенно изменить ход войны в воздухе. В начале 1945 года в строю было всего 1300 машин Me-262, тогда как количество самолетов противника, участвовавших в одном налете, порою превышало это число. Считался хорошим днем, когда 30 реактивных истребителей

могли вылететь против бомбардировщиков союзников, хотя теперь все больше Me-262 сходило со сборочных линий Южной Германии. Многие машины оставались на земле из-за отсутствия горючего, которого не хватало, а иногда не было возможности его доставить ввиду поврежденных железных дорог и автострад.

Одной из последних частей Me-262 стала авиагруппа «Ягдгемвадер-44», образованная в конце марта 1945 года под командованием генерала Галланда, бывшего командующего истребительной авиацией, но снятого с этой должности несколькими месяцами раньше из-за разногласий с Герингом. Группа Галланда состояла из одной эскадрильи, но в число ее летчиков входили первоклассные асы. Многие из них сами командовали авиационными подразделениями, которые теперь оставались на земле из-за нехватки горючего. Заканчивая войну на лучших в то время истребителях, эти отчаянные парни вписали последнюю трагическую главу в историю люфтваффе.

И все же, несмотря на превосходство противника в воздухе, увеличивающиеся с каждым днем трудности с базированием (бомбардировками с воздуха выводились из строя аэродромы), снабжением, ограниченностью топлива и всякого рода боевые невзгоды, немецкие летчики-истребители отважно и, главное, достаточно успешно сражались в небе Европы. Эрих Хартман сбил 252 самолета противника, Гюнтер Ралль — 275, Эрих Рудорфер — 222, Ханс-Иоахим Марсель — 158 «Харрикейнов» и «Спитфайров», Вальтер Курнински — 197 самолетов. Таких результатов летчики США и Англии не достигали. Летчик-истребитель ВВС США Бонг сбил 40 вражеских самолетов, англичанин Джонсон — 38, поляк Скальский — 21.

К борьбе с воздушным противником приложили руку и гитлеровские ракетчики. В 1943—1945 гг. в Пе-

немюнде велись интенсивные разработки по созданию зенитных ракет. Наиболее успешно шли работы по проектам «Вассерфаль», «Шметерлинк» и «Рейнтохтер». Зенитная ракета «Вассерфаль» была предназначена для поражения самолетов противника, которые могли действовать на высотах до 17000 м при скорости до 900 км/ч. Она имела скорость 650 м/сек, имела потолок 17700 м и могла сбивать воздушные цели на удалении 48–50 км от места пуска. Наводилась на цель по радиолучу. Ракета «Шметерлинк», созданная после долгих экспериментов в 1944 г., предназначалась для поражения самолетов, действующих на сравнительно малых высотах (до 9000 м). Ее скорость достигала 800 м/сек. Она могла действовать в диапазоне 16–32 км от места базирования. В том же 1944 г. немцы спроектировали неуправляемую зенитную ракету «Тайфун» для поражения целей, летящих на высотах до 15 км. Ракеты «Тайфун» (скорость 1000 м/сек) должны были запускаться залпами с наземных батарей. Специальные стабилизаторы, установленные на ракете, обеспечивали ее вращение в полете, что сокращало отклонение при стрельбе. Еще одной ракетой класса «земля-воздух», созданной также в 1944 г., была «Рейнтохтер» В-3. Она наводилась на цель по радио и могла поражать самолеты противника на высоте 14 км на дальности порядка 18 км. Имела скорость – 400 м/сек. Все ракеты этого класса не вышли за стадию эксперимента, применялись лишь как опытные образцы. После войны они, попав в руки армий стран антигитлеровской коалиции, послужили базой для дальнейшего развития зенитных управляемых ракет.

Конструкторская мысль «германского сумрачного гения» билась также над проблемой реактивных снарядов, которыми можно было бы вооружить истребитель для более уверенного поражения противника в

воздушном бою. Было спроектировано и опробовано несколько вариантов ракет класса «воздух-воздух» (R4M, WGR, Hs-298, «Руршталь» X-4, «Руршталь» X-7 и др.). Из них наиболее удовлетворявшими люфтваффе были ракеты «Руршталь». Предполагалось, что ими будут вооружаться истребители Me-262. «Руршталь» X-4 и X-7 управлялись по проводам. Дальность поражения — 2,5–3 км, скорость модели X-7 составляла 250 м/сек. Снаряд имел четыре стреловидных крыла. Один Me-262 мог быть вооружен четырьмя такими ракетами. Ракета Hs-298 представляла собой моноплан со стреловидным крылом, была снабжена радиовзрывателем, который срабатывал в 9 м от цели, имела дальность 4,5 км и управлялась по проводам. Все эти ракеты не получили массового распространения в войсках.

Таким образом, все более сужавшиеся экономические возможности нацистской Германии не позволили ей широко применить новейшие виды оружия на полях сражений. Тем не менее до последних дней рейха его военно-политическое руководство хваталось за каждую научную идею, за каждую конструкторскую мысль, которая давала хоть какую-то надежду переломить ситуацию в пользу Германии. Так, опыт применения Фау-1 с самолетов-бомбардировщиков, позволявший последним поражать наземные объекты противника, не входя в зону действия его противовоздушной обороны, побудил гитлеровских конструкторов ракетного оружия создать ракету класса «воздух-земля», фирма «Хеншель» взялась за осуществление такого проекта еще в 1943 г. Была изготовлена опытная модель Hs-293. После запуска с борта самолета ракета управлялась по радио. Она могла действовать в радиусе 5–8 км, развивая скорость 150–200 м/сек. Имела контактный взрыватель. В 1944 г. была создана другая модификация снаряда — Hs-295, которая могла

поражать объекты на дальности до 10 км. Оптимальной высотой пуска считали 7800 м. Изготавливались и другие варианты этой ракеты, но признание получила лишь модификация Hs-293АО (выпущено и передано в войска 1700 снарядов).

После вступления в войну США идея нанести удары по их территории, показать самоуверенным янки, что их страна так же может быть уязвима, как и другие воюющие государства, не оставляла Гитлера и его окружение. Выше уже говорилось об операции «Морской волк» и стремлении ракетой А-9/А-10 поразить Нью-Йорк. Вынашивались и более фантастические замыслы. Так, в 1942 г. фирма «Зенгер-Бредт» спроектировала сверхзвуковой ракетный бомбардировщик. Его тактико-технические характеристики должны были быть следующими: дальность полета 23 тыс. км, скорость — 21800 км/ч, максимальная высота полета 150 км, бомбовая нагрузка — 300 кг взрывчатки, стартовый вес — до 100 тонн. Предполагалось, что ракетный бомбардировщик будет взлетать с рельсовой ВПП длиной 2,8 км, используя мощные ускорители. Двигатель работал на нефти и жидком кислороде. Грандиозный проект захватывал правителей третьего рейха. Но начавшееся поражение вермахта на фронтах привело к изданию уже упоминавшегося приказа Гитлера о прекращении работ над проектами, которые не могут быть реализованы в короткие сроки. Ракетный бомбардировщик не вышел за рамки проектирования.

Подобные проекты создавались и дальневосточным союзником Германии на другом конце планеты. Японские конструкторы разработали свой самолет-снаряд, который должен был пилотироваться летчиком-смертником и поражать корабли и наземные цели. Проект получил кодовое наименование «Сюсуй» («Осенние воды»). Его конструкторское бюро, лабора-

тории и полигон были сосредоточены в районе г. Мацумото (префектура Нагано). Первый испытательный полет японского пилотируемого самолета-снаряда окончился плачевно. Ракетный двигатель остановился вскоре же после взлета, и «Сюсуй» врезался в одну из аэродромных построек. Пилот, не имевший катапульты, стал смертником еще до первого боевого вылета. Однако, несмотря на неудачу, работы над проектом «Осенние воды» продолжались в лихорадочном темпе. Правда, теперь «Сюсуй» предназначался прежде всего для перехвата американских бомбардировщиков Б-29, которые обрушивали свой смертоносный груз на японские города.

Но японскому чудо-оружию так и не пришлось вступить в бой. Страна восходящего солнца капитулировала раньше, чем оно вошло в строй. Вся документация по проекту «Сюсуй» была уничтожена японцами. По иронии судьбы, когда японские ракетчики сжигали чертежи своего самолета-снаряда, чтобы они не достались противнику, их германские коллеги, находясь уже в плену, знакомили американцев с секретами Фау-1 и Фау-2.

По мере возраставшего ожесточения воздушных сражений усложнялась и поступающая на вооружение авиации техника, навигационное оборудование, бортовая аппаратура управления оружием, средства связи и т. д. Особую страницу в истории воздушной войны вписали радиолокаторы и средства борьбы с ними. Наряду с реактивной авиацией, баллистическими и крылатыми ракетами радиолокационные станции (РЛС) сыграли огромную роль в битвах на суше, в воздухе и на море. Обе воюющие стороны проявляли немало изобретательности в ведении радиотехнической борьбы, она стала своего рода «незримым фронтом» Второй мировой войны. Как же это было?

4. ВОЙНА В ЭФИРЕ

Ранним утром 2 декабря 1942 года двухмоторный английский бомбардировщик «Веллингтон» 1474-го отряда радиоразведки английских ВВС взлетел с одного из аэродромов метрополии и взял курс на Голландию. Самолет имел специальную задачу патрулировать над Голландией в ожидании немецких ночных истребителей-перехватчиков, войти в зону облучения их локаторов и засечь параметры работы немецких радиолокационных станций.

Задача была не из легких, так как тихоходному бомбардировщику предстояло выдержать атаки немецких истребителей и во что бы то ни стало вернуться и доложить результаты, которых с нетерпением ожидали в Англии. Еще бы, ведь это был восемнадцатый самолет, посылаемый на это задание, а семнадцать предыдущих не смогли его выполнить.

И вот наконец в то декабрьское утро экипаж «Веллингтона» услышал слабые сигналы разведываемой аппаратуры. Сомнений быть не могло: их самолет попал в зону облучения истребителя. Радиооператор немедленно сообщил на базу, что на частоте 487 мегагерц обнаружена работа, предположительно, немецкого перехватчика. Действительно, мощность сигналов нарастала, и экипаж приготовился к отражению атаки. Через несколько секунд пушки перехватчика ударили по «Веллингтону». Это был Ю-88. Все члены экипажа были ранены, однако пилот успел произвести противоистребительный маневр и, потеряв высоту с 5000 до 200 м, вывел самолет из-под огня противника. Радист передал на базу, что обнаружено излучение радиолокатора, установленного на Ю-88. Задача была выполнена. Сильно поврежденный «Веллингтон» едва дотянул до Ла-Манша и упал в море в 200 м от английского побережья в районе Дил. Экипаж подобрала английские моряки.

Это был период, когда разработка эффективных средств радиопротиводействия немецким самолетным радиолокаторам стала жизненно важной проблемой для английских ВВС. От этого в большой мере зависела судьба воздушных операций.

Однако война в эфире к этому времени уже прошла несколько стадий. Началась она гораздо раньше. Уже с первых дней Второй мировой войны обе воюющие стороны начали осознавать, какую огромную роль в начавшейся «войне моторов» и невиданных ранее средств борьбы могут сыграть радиоэлектронное вооружение (аппаратура радиосвязи, радиолокации, радионавигации, радиоразведки, радиопротиводействия) и радиоэлектронная борьба. Зародившись в начале XX в. и пройдя период становления в годы Первой мировой войны, радиоэлектронные средства, подобно танкам и самолетам, играли большую роль в сражениях на суше, в воздухе и на море в ходе Второй мировой войны. Радиоэлектронная борьба применялась обеими воюющими сторонами, непрерывно развивалась, а средства ее совершенствовались. Разрабатывались новые, более эффективные методы и техника борьбы с радиоэлектронными средствами. Одновременно стали предприниматься меры по скрытности работы радиоэлектронной аппаратуры и сохранению ее работоспособности при воздействии радиопомех противника. В области радиоэлектроники велись настоящие сражения, получившие название «войны в эфире» или радиоэлектронной войны. Ниже рассматриваются некоторые малоизвестные эпизоды истории радиоэлектронной борьбы в области радиолокации во время минувшей войны.

Зимой 1942 года английский самолет-разведчик, пролетая над побережьем Франции, заметил в районе Гавра на краю скалистого утеса дом, вблизи которого размещались какие-то неизвестные конструкции. Лет-

чик сфотографировал загадочные сооружения, но масштаб снимка оказался слишком мелким, чтобы определить их детали и назначение.

Было произведено повторное аэрофотографирование с малой высоты. Теперь на снимках отчетливо просматривалась тонкая, в форме параболоида рама, которая, по-видимому, вращалась. Да, сомнений быть не могло: там, у деревни Бруневаль, находилась немецкая радиолокационная станция. Сведения о том, что немцы развертывают на побережье Франции радиолокационную сеть для обнаружения английских бомбардировщиков и наведения на них истребителей, поступали уже с лета 1941 г., но аэрофотоснимки радиолокационной станции (РЛС) близ Бруневаля были первым документальным подтверждением. Но каковы были тактико-технические характеристики немецких радиолокационных станций, частоты, на которых они работали, дальность и высота обнаружения воздушных целей, разрешающая способность, возможность по наведению истребителей? Все эти вопросы и волновали английскую разведку.

Хотя уже закончилась «битва за Англию» (август 1940 г. — май 1941 г.) и основные силы гитлеровских люфтваффе с лета 1941 г. действовали на советско-германском фронте, немцы продолжали совершать эпизодические воздушные налеты на города и другие объекты Великобритании. Наличие у них радиолокационной сети на побережье Франции повышало боевые возможности самолетов люфтваффе при нанесении ударов по Англии и значительно осложняло действия английских бомбардировщиков, совершавших налеты на города Германии.

Все эти обстоятельства привели к тому, что английское командование решило организовать высадку десанта в район Бруневаля, чтобы захватить обнаруженную радиолокационную станцию противника и

выяснить ее рабочие характеристики. Воздушной разведкой было установлено, что радиолокационный пост в Бруневале с моря прикрыт дотами, оснащенными пулеметами, а само расположение станции обнесено несколькими рядами колючей проволоки и круглосуточно охраняется. Личный состав размещался в деревне в 500 м от радиолокационного поста, там же находился небольшой гарнизон немецких войск. На станции постоянно дежурил расчет (около 10 человек) и охрана (5 человек).

К середине февраля 1942 г. была сформирована десантная группа из 119 человек для захвата радиолокационной станции в Бруневале. На специально изготовленном пакете местности и модели радиолокационной станции немцев десантники, выделенные для операции, изучали район высадки и отработывали тактику действий.

В ночь на 27 февраля английский десант был выброшен с самолетов восточнее Бруневаля. Противник не обнаружил выброски десанта. После сбора десантники разделились на три группы. Первая двинулась к морю, чтобы занять пляж для обеспечения отхода группы захвата и посадки ее на английские корабли, подошедшие ночью. Вторая (группа захвата) и третья (группа прикрытия) внезапным налетом овладели радарной станцией и захватили пленного. Группа захвата, где были специалисты по радиолокации, демонтировала наиболее ценные компоненты оборудования и, приведя в негодность остальную аппаратуру, двинулась к морю; другая группа прикрывала ее отход. Операция прошла успешно, и ценные элементы радиолокационного оборудования, а также техническая документация попали в руки англичан. Полученные материалы дали возможность английской разведке, во-первых, определить уровень развития немецкой научной мысли в области радиолокации и, во-вторых,

сделать определенный вывод о том, что Англия значительно опередила Германию в области создания наиболее современной радиолокационной техники. На основе добытых данных в Англии была создана аппаратура помех радиолокационным станциям противника. Вдоль южного побережья Великобритании были установлены мощные передатчики, «ослеплявшие» немецкие РЛС на противоположном берегу Ла-Манша. Они оказались довольно эффективным средством борьбы с немецкой радиолокационной системой раннего предупреждения, но РЛС, находившиеся в самой Германии или у границ рейха, не подвергались воздействию.

По мере развития радиоэлектронной борьбы совершенствовались технические средства ее ведения, менялась тактика их боевого применения, накапливался опыт. Этот процесс характеризовался своеобразным соревнованием воюющих сторон, носившим упорный характер и отличавшимся большой изобретательностью и неожиданными решениями военно-технической мысли.

Важным направлением радиоэлектронной борьбы в течение всей войны являлись разведка и подавление вражеских систем радиолокационного обнаружения воздушных и морских целей. Захват и уничтожение радарных станций противника, подобно рейду в Бруневаль, были не единственным и не главным методом борьбы против средств радиолокации. Основная борьба развернулась непосредственно в эфире, где противоборство средств обнаружения и помех приняло ожесточенный характер.

Так, в начале 1942 г. авиация береговой обороны ВМС Англии начала использовать для обнаружения немецких подводных лодок, которые всплывали на поверхность для зарядки аккумуляторов, самолетные радиолокационные станции, работавшие в диапазоне

390—1500 мегагерц (диапазон L). Эффективность обнаружения была высокой, пока противник не установил на подводных лодках специальные поисковые приемники, позволявшие принимать сигналы радиолокационных передатчиков английских самолетов раньше, чем те могли обнаружить подводные лодки. Это позволило немецким подводным лодкам заранее получать информацию о приближающихся английских самолетах и иметь достаточно времени для срочного погружения. Эффективность действий английской противолодочной авиации резко снизилась. Разгадав после долгих поисков причину этого явления, союзники в 1943 г. стали устанавливать на своих самолетах новые типы радиолокационных станций, работавших в диапазоне 1500—5200 мегагерц (диапазон S). Результативность перехвата подводных лодок противника вновь возросла, поскольку немцы все еще работали в прежнем диапазоне. Не имея достоверной информации о том, что союзники перешли на новый диапазон, немецкое командование предположило, что англичане используют инфракрасную аппаратуру. В результате немцы затратили большие усилия на создание средств борьбы с ней, хотя англичане ее и не применяли.

В феврале 1942 г. немецкие линкоры «Шарнхорст» и «Гнейзенау», тяжелый крейсер «Принц Ойген» и ряд других кораблей были блокированы английским флотом в военно-морской базе Брест (Франция). Выходы к проливу Ла-Манш находились под постоянным наблюдением английских береговых радиолокационных станций, чтобы в случае попытки немецких кораблей прорваться из Бреста немедленно оповестить свое командование и вызвать авиацию и силы флота для разгрома противника в открытом море.

Однако немецко-фашистское командование перехитрило англичан. Назначив прорыв своих кораб-

лей из Бреста на ночь 11 февраля, немцы, прекрасно осведомленные о режимах работы английских радиолокаторов, используя для прикрытия крайне неблагоприятную погоду, включили станции радиолокационных помех, расставленные вдоль французского побережья и установленные на малых судах. Постепенно наращивая мощность сигналов помех, они сумели сделать это столь искусно, что англичане сочли помехи за неисправность собственных станций и начали отыскивать причины их выхода из строя. Тем временем немецкие линкоры и тяжелый крейсер в сопровождении девяти эсминцев в 23 часа 11 февраля скрытно вышли из Бреста, миновали Ла-Манш и ушли в Северное море. Англичане обнаружили их лишь на следующий день, но было уже поздно. В завязавшихся боях немцы потеряли 1 корабль и 7 самолетов, англичане — 42 самолета. Оба линкора получили повреждения от подрыва на минах, но смогли достичь 13 февраля своих баз.

Напряженная противорадиолокационная борьба велась и на Тихом океане. Уже в первых операциях американцы начали тщательную разведку японского радиолокационного оборудования. На основе полученных данных анализировались возможные пути развития и вероятные тактико-технические характеристики японских радиолокационных станций. При высадке на Гуадалканале (август 1942 г. — февраль 1943 г.) американская морская пехота захватила несколько японских устаревших радиолокаторов. На основе их изучения американцы создали соответствующую разведывательную аппаратуру и станции помех японским радиолокационным средствам. После захвата Новой Гвинеи (декабрь 1943 г.) американцам впервые попал в руки образец японского самолетного радиолокатора. Полученные сведения позволили установить передатчики помех и разведывательные стан-

ции на кораблях. Это в дальнейшем сыграло большую роль в борьбе с вражеской авиацией. Так, в октябре 1944 г. у о. Тайвань группа американских авианосцев была атакована японскими самолетами-торпедоносцами, оборудованными новыми радиолокаторами. Частоты и другие характеристики японских радиолокационных станций были определены имевшейся у американцев аппаратурой. Поэтому, когда на следующую ночь японские самолеты повторили налет, сильнейшие помехи, созданные американскими передатчиками, полностью забили экраны японских локаторов. Японцы начали искать цель. Поднявшиеся с авианосцев американские истребители нанесли японской авиации большой урон.

Особенно упорное и всевозрастающее противоборство в области радиолокации велось в ходе боевых действий в воздухе, в частности в сражениях между англо-американскими ВВС и гитлеровскими люфтваффе, которые развернулись над Западной Европой в 1940 г. и не прекращались до конца Второй мировой войны. «Война в эфире» стала неотъемлемой составной частью борьбы между средствами воздушного нападения и противовоздушной обороной.

Немецко-фашистскому командованию было хорошо известно, что в Англии еще до конца войны существовала сеть радиолокационных станций, расположенная вдоль восточного побережья Британских островов («Чейн хоум»). С начала воздушных налетов немецкой авиации на Англию командование люфтваффе включало в боевые порядки бомбардировщиков специальные самолеты радиотехнической разведки, оборудованные разведывательной и анализирующей аппаратурой. С их помощью немцы сумели установить дислокацию и характеристики английских радиолокаторов, разведать слабые места системы радиолокационного обнаружения противника. В частности,

удалось установить, что в системе обнаружения имелись зоны, не просматривавшиеся на малых высотах. Используя эти данные, фашистская авиация начала летать к побережью Англии на малых высотах, преодолевая систему ПВО Англии в непросматриваемых зонах. Это временно позволило повысить эффективность воздушных налетов на Англию. Однако англичане вскоре создали вторую линию РЛС, обеспечивавшую обнаружение на малых высотах дальностью 75 км, чем сумели «закрыть» ранее не просматриваемые радиолокаторами участки воздушного пространства. Следствием этого явилось резкое возрастание потерь немецкой авиации при налетах на Англию.

Радиоэлектронная борьба в воздухе значительно осложнилась после того, как радиолокационная аппаратура стала в широких масштабах устанавливаться на самолетах обеих воюющих сторон.

Еще в 1940 г., когда английские ВВС начали первые ночные налеты на вражеские объекты, люфтваффе разработали требования к самолетному радиолокатору, предназначенному для установки на немецких истребителях-перехватчиках. К середине 1941 г. фирма «Телефункен» изготовила первые образцы заказанной аппаратуры. Эта аппаратура, получившая название «Лихтенштейн», работала в диапазоне 490 мегагерц и действовала на дальностях от 200 до 3 тыс. м. В начале 1942 г. самолеты, оснащенные этой аппаратурой, впервые приняли участие в боях в районе Лейварден (Голландия). На первых порах новая аппаратура была очень непопулярна среди летчиков, так как громоздкая антенна локатора, получившая презрительную кличку «матрац», снижала скорость истребителя примерно на 40 км/час. Пилоты предпочитали действовать в зоне прямой видимости аэродромного локатора, осуществлявшего наведение с земли. Долгое время такое отношение к самолетному локатору было

преобладающим среди летных экипажей. Однако уже летом 1942 г. некоторые летчики произвели ряд удачных атак с использованием «Лихтенштейна».

К осени 1942 г. «Лихтенштейн» наконец получил полное признание, и большинство немецких ночных истребителей были оснащены этой аппаратурой или ее упрощенным вариантом.

С поступлением на вооружение немецкой истребительной авиации радиолокационной аппаратуры потери английских бомбардировщиков в воздухе резко возросли. Это вызвало тревогу у английского командования. Уже в июле 1942 г. английская радиотехническая разведка установила, что ночные истребители немцев, действовавшие над Голландией, использовали какое-то новое оборудование, позволявшее видеть самолеты противника. К осени того же года было установлено, что новая аппаратура применялась почти всеми немецкими истребителями, однако оставался неясным вопрос, с помощью каких средств — радиотехнических или инфракрасных — осуществлялась локация.

Вскоре английская наземная радиоразведка перехватила какие-то неизвестные сигналы, вероятно, связанные с новым оборудованием немецких самолетов. Необходимы были срочные подтверждения, что предположение радиоразведчиков правильно. В тот период английское командование, используя благоприятную обстановку (основные силы германских ВВС были брошены на советско-германский фронт, где начиналась грандиозная Сталинградская битва), наращивало воздушные удары по Германии. Поэтому разработка эффективных средств противодействия немецким самолетным радиолокаторам становилась жизненно важной проблемой для английской авиации. В районы действия немецких истребителей начали высылать самолеты радиотехнической разведки. Нужно было, что-

бы эти самолеты попали в зону действия нового оборудования, смогли записать его характеристики и передать их в разведывательный центр.

В течение лета и осени 1942 г. 17 самолетов вылетали на выполнение этого задания и все безуспешно. Наконец, 3 декабря экипажу двухмоторного бомбардировщика «Веллингтон», о котором говорилось выше, удалось добыть необходимые частоты.

Теперь, когда частотные характеристики «Лихтенштейна» стали известны, англичане в короткие сроки создали мощную станцию помех (дальность действия 220 км), получившую название «Граунд гросер». Она была установлена в районе Ловестофт (Англия) и вступила в строй в апреле 1943 г. Помехи, создававшиеся этой станцией, забивали экраны немецких самолетных локаторов и сокращали их дальность действия.

«Граунд гросер» стала основным средством прикрытия английских и американских бомбардировщиков при их возвращении с боевых заданий, однако она не решила полностью проблем радиопротиводействий. В дополнение к ней была создана аппаратура «Серрейт», устанавливавшаяся на английских перехватчиках. Она позволяла пеленговать передатчики «Лихтенштейна» на дальностях от 15 до 80 км в зависимости от направления излучения радиолокатора. Эта аппаратура в сочетании с радиолокатором перехвата воздушных целей в июне 1943 г. поступила на вооружение одной из истребительных эскадрилий английских ВВС, которая, используя это оборудование, в течение последующих трех месяцев уничтожила 23 вражеских самолета. Тактика сводилась к тому, чтобы внезапно нападать на немецкие истребители во время их атак на бомбардировщики и тем самым создать возможность бомбардировщикам оторваться от вражеских истребителей и продолжать выполнение задачи.

Когда немцам стало известно об аппаратуре «Серрейт», они стали ограничивать применение своих самолетных локаторов, и ее эффективность резко снизилась. Однако она еще продолжала оказывать значительное моральное воздействие на немецкие экипажи. Немецкие наземные пункты наведения периодически напоминали находившимся в воздухе самолетам о дальних английских перехватчиках.

Помимо оборудования аппаратурой помех истребителей-перехватчиков английское командование приняло меры к непосредственной защите своих ночных бомбардировщиков. На них стала устанавливаться станция защиты «Моника», которая сигнализировала экипажу о заходе вражеских истребителей в хвост самолету. На какое-то время эта мера снизила потери англичан в бомбардировочной авиации. Однако к осени 1943 г. немецкие конструкторы создали аппаратуру «Фленсбург», позволившую истребителям засекать бомбардировщики противника по работе станции «Моника».

Англичане приняли меры к усилению наземных средств радиолокационных помех. В июне 1944 г., т. е. с открытием второго фронта, на южном побережье Англии были установлены сверхмощные передатчики помех «Туба» американского производства. Они забивали экраны радиолокаторов немецких истребителей еще над Францией и срывали им выполнение задачи.

Начиная с 1943 г. большую помощь в борьбе с немецкими радиолокационными средствами оказывало применение англичанами и американцами пассивных радиолокационных помех — металлизированных лент (алюминиевая фольга), получивших обозначение «Уиндоу». Эти ленты, упакованные в специальные кассеты, сбрасывались с самолета и забивали экраны вражеских локаторов, создавая ложные цели. Длина лент выбиралась в зависимости от характеристик не-

мецких локаторов. Ленты, находившиеся в одной кассете, создавали на экранах локаторов такое же изображение, как и самолет.

Впервые пассивные помехи были использованы во время налета на Гамбург 25 июля 1943 г. Были применены 2,5 млн. кассет по 2 тыс. лент в каждой. Импульсы электромагнитной энергии, отраженные от каждой кассеты, наблюдались на экранах немецких радиолокационных станций в течение 20 минут. Успех превзошел все ожидания. Применение «Уиндоу» явилось совершенно неожиданным для немецкой ПВО. Вместо 790 бомбардировщиков, участвовавших в налете, немецкие операторы насчитали тысячи самолетов. В значительной степени были подавлены и средства управления огнем зенитной артиллерии. Из-за помех истребители ПВО и зенитная артиллерия неоднократно обстреливали ложные цели.

Вначале пассивные помехи применялись в основном для подавления наземных станций наведения истребителей, работавших в диапазоне 570 мегагерц, а также станции орудийной наводки «Вюрцбург».

В дальнейшем тактика применения пассивных помех непрерывно совершенствовалась. Для отвлечения сил ПВО противника мелкие группы или даже отдельные бомбардировщики имитировали массированные налеты на ложных направлениях, отвлекая их от объектов, по которым наносились главные удары американо-английской авиации. Например, в ночь на 18 августа 1943 г. английское командование произвело успешный массированный налет на ракетный центр немцев в Пенемюнде силами 597 бомбардировщиков. Успеху способствовал отвлекающий маневр: восемь самолетов «Москито», снабженных кассетами «Уиндоу», предварительно были направлены на Берлин и имитировали массированную бомбардировку столицы третьего рейха.

В 23 часа 56 минут самолеты «Москито» появились над Берлином.

К этому времени вся истребительная и зенитная артиллерия была в боевой готовности. Днем 17 августа американская авиация совершила налет на Швейфурт, и командование ПВО ждало повторного удара ночью. Обнаружение крупных сил вражеской авиации над Балтикой, казалось, подтверждало это предположение. Поэтому, когда восемь «Москито» приблизились к Берлину и начали сбрасывать осветительные бомбы и кассеты «Уиндоу», германское командование приняло все меры к отражению ожидавшегося массированного налета.

Сотни истребителей со многих аэродромов Германии, Голландии, Бельгии устремились к Берлину. К часу ночи около 160 ночных истребителей-перехватчиков были над столицей Германии или на пути к ней. Сюда же в предвидении массированного налета были направлены 55 дневных истребителей. В небе Берлина началось что-то невероятное. Расчеты зенитной артиллерии, видя множество изображений на экранах от «Уиндоу» и своих истребителей, вели интенсивный огонь. Поскольку зенитный огонь приказом был ограничен высотой 6 тыс. метров (чтобы не мешать истребительной авиации), ночные истребители, находившиеся выше и не встречавшие противника, видя внизу сотни разрывов зенитных снарядов, снижались в поисках противника и попадали в зону огня зенитной артиллерии. Плохо подготовленные к ночным действиям экипажи дневных истребителей, зная, что их привлекли ночью неспроста (очевидно, слишком уж много вражеских самолетов), атаковали любую воздушную цель. Зенитчики в суматохе уже не обращали внимания на опознавательные огни своих самолетов. В течение двух часов над Берлином шло воздушное сражение, в котором не участвовал

противник. Из восьми самолетов «Москито» семь вернулись на свою базу.

Тем временем английская авиация, наносившая удары по Пенемюнде, почти не встретив сопротивления противовоздушной обороны, сбросила на базу 1593 т фугасных и 281 т зажигательных бомб и причинила полигону значительный ущерб, выведя его на два месяца из строя. Таков был эффект налета, успеху которого во многом способствовало применение пассивных радиолокационных помех. Еще одной жертвой этого налета стал начальник штаба германских ВВС генерал-полковник Ешоннек. Когда к утру 18 августа стало известно, что Пенемюнде причинены большие разрушения, Геринг по телефону в резких выражениях обвинил Ешоннека в том, что он не смог организовать прикрытие полигона с воздуха. Утром сотрудники штаба тщетно звонили своему начальнику. Наконец, адъютант осмелился войти в кабинет шефа. Мертвый генерал лежал на полу. Рядом с ним валялись пистолет и записка, в которой говорилось, что он не может больше работать с Герингом.

Металлические ленты «Уиндоу» оказались весьма эффективным средством и получили широкое признание.

Чтобы держать ПВО противника в постоянном напряжении, мелкие группы стратегической авиации с помощью пассивных помех имитировали массированные налеты и в те ночи, когда они в действительности не предпринимались. Иногда вместо кассет «Уиндоу» самолеты буксировали специальные металлические сети, представлявшие собой хорошие ложные цели. Пассивные помехи стали применяться и против немецко-фашистских бомбардировщиков. Для этого использовались снаряды зенитной артиллерии, снаряженные специальными отражателями, которые забивали радиолокационные бомбоприцелы вражес-

ких бомбардировщиков. Особенно сильно влияли пассивные помехи на эффективность зенитной артиллерии. Для уничтожения одной воздушной цели в условиях помех немецкая зенитная артиллерия затрачивала до 8 тыс. снарядов, тогда как в обычных условиях на это требовалась 800—900 выстрелов.

По немецким данным, общая эффективность ПВО Германии после того, как противник начал применять помехи в широком масштабе, снизилась на 75%. Наибольший результат достигался комплексным использованием активных и пассивных помех. Гитлеровцы принимали все меры к тому, чтобы снизить эффективность радиопомех противника. Они резко подняли радиодисциплину, однако необходимых средств противодействия пассивным помехам у них не было. Пункты наведения истребителей люфтваффе полностью выводились из строя применением «Уиндоу». Потери английских бомбардировщиков сократились на 40%.

В качестве временной меры, до появления эффективных средств радиопротиводействия, немцами был применен метод ночной «свободной охоты» с использованием истребителей «Фокке-Вульф-190». В течение лета 1943 г. этот способ борьбы с бомбардировочной авиацией союзников получил широкое распространение в люфтваффе и оказался успешным. Потери английских бомбардировщиков вновь возросли на 80% по сравнению с уровнем потерь до применения пассивных помех. Однако осенью, с ухудшением погоды, резко увеличилось число катастроф среди немецких истребителей (до 40%), а количество успешных атак значительно уменьшилось. В связи с этим к февралю 1944 г. ночная «свободная охота» в гитлеровских ВВС была запрещена.

В условиях отсутствия эффективных средств радиопротиводействия воздушному противнику немцы

начали широко применять маскировку наземных объектов с использованием противорадиолокационных отражателей; фашистам было известно, например, что при налетах на Берлин стратегические бомбардировщики противника используют в качестве радиолокационных ориентиров озера, расположенные вокруг этого города. После многих неудачных попыток гитлеровцам удалось в ряде случаев изменить береговые очертания озер с помощью специальных так называемых уголковых отражателей, установленных на плавающих деревянных крестовинах. При удачной расстановке этих отражателей радиолокационное изображение береговой линии озер менялось, и их невозможно было распознать на экранах самолетных локаторов. Такие мероприятия позволили маскировать и другие объекты: шлюзы, плотины, аэродромы. К концу войны немцы значительно развили технику радиолокационной маскировки. Например, при маскировке г. Кюстрина уголковые отражатели были расставлены таким образом, что на экранах самолетных локаторов наблюдались два города, расстояние между которыми достигало 80 км.

Немецкое командование пыталось бороться со средствами радиопротиводействия противника и модернизацией своей радиолокационной аппаратуры. Так, например, для борьбы с пассивными помехами было разработано специальное устройство, позволявшее выделять на экранах локаторов быстро движущиеся цели (самолеты) на фоне малоподвижных отметок, создаваемых «Уиндоу». Однако это устройство ухудшало работу локатора при активных помехах, а способы защиты от этих помех не разрешили проблем борьбы с помехами пассивными.

Тем не менее немецкие специалисты продолжали работать над созданием новых, более эффективных радиолокационных средств. В начале 1943 г. фирма

«Телефункен» на базе аппаратуры «Лихтенштейн» сконструировала самолетный радиолокатор «СН-2» с дальностью действия от 400 до 6400 метров. Эта аппаратура оказалась поистине счастливой находкой для люфтваффе, так как она работала в диапазоне 90 мегагерц, свободном от всех средств радиопротиводействия союзников. «СН-2» был запущен в серийное производство, и к октябрю 1943 г. им было оборудовано большинство немецких истребителей-перехватчиков.

К осени 1943 г. в Германии была создана радиолокационная аппаратура для потребителей-перехватчиков, предназначенная для обнаружения работающих бомбоприцелов «Х-2-С», устанавливаемых на бомбардировщиках союзников.

В результате всех этих мероприятий к началу 1944 г. самолетный парк немецких двухмоторных ночных перехватчиков, оснащенных новой радиолокационной техникой, достиг 650 истребителей. Повысилась помехозащищенность наземного радиолокационного оборудования, самолетная радиолокационная аппаратура позволила обнаруживать боевые порядки бомбардировочной авиации на больших расстояниях. Значительные изменения претерпела и тактика немецких истребителей. Старая система наведения одного истребителя на один бомбардировщик была отброшена. Вместо нее, всем истребителям, находившимся в воздухе, передавалась непрерывная информация о движении и боевом порядке бомбардировочных групп, после чего истребителям было нетрудно выбрать для себя индивидуальную цель.

Зима и весна 1944 г. принесли немцам значительные успехи в воздушных боях. Так, в бою над Лейпцигом в ночь с 19 на 20 февраля из 816 бомбардировщиков были уничтожены 78, 24–25 марта на подступах к Берлину истребители сбили 72 бомбардировщика из

810, 30 марта под Нюрнбергом были сбиты 94 самолета союзников из 795. В среднем потери англо-американской авиации при налетах на Берлин составили 7,5–9% от общего числа участвовавших самолетов.

К весне 1944 г. английскому командованию стало ясно, что аппаратура «Лихтенштейн» почти полностью снята с вооружения люфтваффе и заменена более совершенным радиолокационным оборудованием. Английская разведка, несмотря на все усилия, не смогла раскрыть параметров новых самолетных радиолокаторов противника. Ответ на этот вопрос первыми дали аэрофоторазведывательные части. На одном из снимков был обнаружен немецкий ночной истребитель-перехватчик, оборудованный неизвестной антенной системой. Анализ антенны показал, что она наиболее пригодна для диапазона 100 мегагерц. Затем в июле 1944 г. немецкий «Ю-88», патрулировавший над Северным морем, в результате навигационной ошибки совершил посадку на английский аэродром Вудбридж в Саффолке. На самолете была установлена аппаратура «СН-2» и «Фленсбург». Англичане срочно изготовили металлизированную ленту, названную «Лонг уиндоу», для подавления «СН-2», которую впервые применили 23 июля 1944 г. при налете на Киль.

Раскрытие технических характеристик новых немецких самолетных радиолокаторов совпало по времени с захватом войсками союзников новой немецкой РЛС дальнего обнаружения, дислоцированной во Франции.

Достижения немцев в области радиолокационной техники перестали быть секретом, и это сразу же сказалось на деятельности люфтваффе. Английские бомбардировщики, зная возможности радиолокационных средств противника, ограничили работу бомбоприцелов и станций защиты хвоста, что делало станции «Фленсбург» практически бесполезными.

Опыт показывал, что пассивные помехи, когда они применяются массированно-плотными боевыми порядками бомбардировщиков, хорошо забивают станции «СН-2», однако они не влияют на радиолокаторы немецких истребителей, когда перехватчики находятся выше бомбардировщиков или на флангах боевых порядков, а также при действиях по одиночным самолетам.

Этот серьезный недостаток заставил англичан создать аппаратуру активных электронных помех, чтобы обеспечить полное прикрытие бомбардировочной авиации. Новое оборудование «Пайпрэк» явилось усовершенствованным вариантом станции «Граунд гресер». Его устанавливали на американских «летающих крепостях», а также на самолетах «Москито» английских ВВС. Уже первые попытки боевого применения «Пайпрэк» в ноябре 1944 г. показали, что эта станция весьма эффективна: потери бомбардировщиков в воздухе весьма сократились.

Однако техника противника тоже не стояла на месте. Зимой 1944 г. немцы начали работы по созданию новой радиолокационной станции перехвата воздушных целей «Нептун». Она работала в диапазоне 163—167 мегагерц и могла перестраивать частоты в случае создания противником электронных помех, что повышало помехозащищенность станции. «Нептун» была принята на вооружение, однако вскоре выяснилось, что ее помехозащищенность оказалась недостаточной против некоторых видов пассивных помех типа «Уиндоу», и союзники, уже к февралю 1945 г. разведавшие диапазон станции «Нептун», готовили новые средства радиопротиводействия этого локатора. Но Германия капитулировала раньше, чем новые средства помех вступили в строй. «Война в эфире» закончилась.

Таким образом, создаваемые и созданные немецкими учеными, конструкторами, военными новые сред-

ства защиты военной промышленности и городов Германии от воздушных ударов англо-американской авиации не принесли успеха. Одни из них слишком поздно появились на вооружении, другие, особенно зенитные ракеты, вводились в строй в весьма несовершенном виде, еще требовали доводки и дальнейших полигонных испытаний, третьи оказались чересчур фантастическими, как, например, ракетный бомбардировщик. Установка на блицкриг, на такие типы оружия, которые без модернизации обеспечат победу или могут быть усовершенствованы за «шесть недель», сыграла злую шутку с главарями гитлеровской империи. В затяжной войне им не хватило времени на создание вооружений, отвечавших возросшим требованиям войны. Хотя нужно сказать, что ученые и инженеры Германии даже в труднейших условиях проявили чудеса изобретательности и создали такие виды оружия и оборудования, которые заложили основу для многих направлений в создании новейших вооружений второй половины XX века.

«УРАНОВЫЙ ПРОЕКТ»

I. ОБНАДЕЖИВАЮЩЕЕ НАЧАЛО

Выступая 24 февраля 1945 г. перед гаулейтерами, Гитлер говорил, что он уверенно смотрит в будущее, что «оружие возмездия» и еще кое-что, чем он располагает, в последний момент изменят обстановку в пользу третьего рейха. И это говорилось за два месяца до падения Берлина, говорилось людям, которые уже прекрасно понимали, что крах Германии — дело ближайших недель, говорилось тогда, когда «оружие возмездия» — Фау-1 и Фау-2 — полностью показало свою несостоятельность.

Но что же имел в виду фюрер, намекая на «кое-что, чем он располагает», что было невидимо сидящим в зале. Он пытался вдохнуть в них надежду на то, что Германия имеет атомную бомбу. Многие присутствующие знали (но весьма приблизительно) о работах немецких ученых над созданием германской атомной бомбы. Некоторые имели косвенное отношение к этим работам на разных стадиях попыток создать атомное оружие третьего рейха. Но мало кто знал, что же делалось для его создания и каковы были результаты к весне 1945 г.

Между тем работы по созданию германского атомного оружия, так же как и ракетного, начались еще в 30-е годы. Тогда в Германии, как и во многих других странах, физики и химики занимались проблемами расщепления атома. Работы проводились в ряде лабораторий многими учеными из различных стран и велись открыто: исследователи делились своими достижениями и неудачами, публиковали результаты и возникающие вопросы в научных журналах «Нейчур» (Англия), «Натурвиссеншафтен» (Германия), «Нуово чименто» (Италия) и др.

В начале 30-х годов итальянский ученый Энрико Ферми, проведя ряд опытов, установил, что массивные ядерные частицы — нейтроны, будучи электрически нейтральными, легко проникают в атом. Эффект проникновения (бомбардировки) нейтронов в атомы вещества-мишени возрастал, когда источник нейтронов находился в окружении какого-либо вещества, содержащего большое количество атомов водорода. В этом случае замедлявшие свое движение нейтроны (медленные нейтроны) легче захватывались ядрами атомов вещества объекта воздействия. Но для успеха такого эксперимента необходимо было иметь и такое вещество-мишень, атомы которого имели бы неустойчивые ядра, легко воспринимающие нейтроны. Такие вещества к 30-м годам тоже были известны — это тяжелые металлы уран и торий. Атомный номер урана — 92, а его самый распространенный изотоп (вариант, в котором всегда одинаковое число протонов, но разное нейтронов) — уран-238.

В ядре урана-238 имеется 92 протона и 146 нейтронов. Более легкий изотоп — уран-235 — встречается значительно реже.

И вот в декабре 1938 г. известный немецкий радиохимик, сотрудник Химического института Кайзера Вильгельма Отто Ган и его молодой коллега Фриц

Шассман провели опыт, в ходе которого атомы урана, бомбардируемые нейтронами, распались на части.

Было установлено, что при расщеплении ядра урана высвобождаются нейтроны, и не один, а несколько. А раз так, значит освободившиеся нейтроны могут вызвать распад новых атомов, а те в свою очередь все большего и большего числа других атомов. Стало быть, возможно лавинообразное нарастание количества расщепляющихся атомов, то есть цепная реакция. А это означало, что раскрыт процесс, в ходе которого может выделяться невиданная в природе энергия.

Публикации немецких ученых в декабре 1938 г. и январе 1939 г. быстро стали достоянием физиков других стран. Их выводы начали проверять в лабораториях Франции, Англии, Дании, в других научно-исследовательских центрах Германии.

В апреле 1939 г. профессор Жолио Кюри, известный французский физик, подтвердил на ряде опытов возможность цепной реакции и установил, что в ее ходе на каждый атом приходится в среднем 3,5 высвободившихся нейтрона (в дальнейшем эта цифра была уточнена до 2,1). Его опыты окончательно доказали, что при расщеплении атомов урана посредством цепной реакции выделяется колоссальное количество энергии. Эти сведения были опубликованы в журнале «Нейчур» 22 апреля 1939 г. Ученый мир сразу же оценил это сенсационное открытие и замер в ожидании: как будут развиваться дальнейшие исследования.

В апреле 1939 г. на одном из физических коллоквиумов в Геттингенском университете (Германия) было сделано сообщение о новом открытии в физике и появившейся возможности создать реактор для получения атомной энергии. Руководство университета решило информировать об этом министра просвещения.

При министерстве просвещения срочно была сформирована специальная группа ученых во главе с про-

фессором Абрахамом Эзау, президентом рейхсбюро стандартов. Так образовался один из центров по исследованию возможностей создания экспериментальной «урановой топки», как тогда именовали будущий атомный реактор. Эзау, человек честолюбивый и энергичный, немедленно начал переговоры с министерством экономики о поставках его «физической секции» урановых руд из оккупированной немцами Чехословакии (район г. Яхимова) и запрете вывоза урановых руд из Германии. Вскоре он получил некоторое количество урана, необходимого для опытных работ.

Но министерство просвещения было не единственной организацией, заинтересовавшейся открытием Гана. Не меньший интерес к проблемам атомной энергии проявило военное министерство Германии. Внимание военного ведомства к открытиям физиков привлекли два ученых гамбургского университета — профессор Пауль Гартек и его ассистент Вильгельм Грот. В том же апреле 1939 г. ученые направили руководству вермахта письмо. Они сообщали, что новые открытия в физике создают «возможности для изготовления взрывчатого вещества, которое по своей разрушительной силе на много порядков величины превзойдет взрывчатые вещества обычных типов». Чтобы убедить военных в значимости своего письма, они в конце писали: «Та страна, которая первой сумеет практически овладеть достижениями ядерной физики, приобретает абсолютное превосходство над другими».

Масла в огонь подлила и статья в июньском номере журнала «Натурвиссеншафтен», озаглавленная «Возможно ли техническое использование энергии атомного ядра?». Ее авторы, берлинские физики-теоретики Карл Фридрих Вейцеккер и Зигфрид Флюгге, считали, что в результате цепной реакции «энергии,

содержащейся в одном кубическом метре окиси урана, достаточно, чтобы поднять кубический километр воды на высоту 27 километров». Такие цифры производили должное впечатление, однако военное министерство не торопилось с ответом. И не случайно.

Дело в том, что в управлении вооружения вермахта, которое возглавлял генерал Беккер, имелся отдел по взрывчатым веществам. В нем служил молодой честолюбивый ученый Курт Дибнер. Ознакомившись с письмом гамбургских физиков, Дибнер решил создать при Главном командовании сухопутных войск (где велись работы и над Фау-2) самостоятельную группу ядерных физических исследований. Он же вскоре стал ее руководителем. Группа вошла в состав исследовательского комплекса в Кюммерсдорфе.

Таким образом, сложились три соперничающих друг с другом центра исследования возможностей создания атомного оружия для Германии: в Гамбурге, Берлине (Далем) и Кюммерсдорфе. Каждый из этих центров стремился привлечь к сотрудничеству наиболее видных специалистов по атомной физике. В то время в научной печати развернулась дискуссия относительно того, какое вещество можно с большей эффективностью использовать для расщепления атома. Ученый с мировым именем, датчанин Нильс Бор доказывал, что наилучшим материалом для цепной реакции является легкий изотоп урана — уран-235. Но в природном уране этот изотоп встречался в крайне малых количествах. Группа ядерных физических исследований управления вооружений вермахта решила пригласить для разработки теории цепной реакции в уране профессора Вернера Гейзенберга, работавшего в Лейпцигском институте теоретической физики, признанного главой немецких физиков-теоретиков. Гейзенберг включился в работу, но продолжал жить в Лейпциге. Таким образом в группе физических иссле-

дований военного ведомства физики-экспериментаторы оказались в Берлине, а физики-теоретики в Лейпциге. Это обстоятельство в дальнейшем способствовало обострению отношений между людьми, работавшими над общей проблемой в рамках единой организации.

С началом Второй мировой войны работы группы Дибнера было приказано засекретить и упоминать под условным наименованием «Создание новых источников энергии для Р. (ракетных) двигателей». Поводом к включению ядерных исследований в перечень сведений, составлявших государственную тайну, послужило запрещение цензурой публикации статьи для открытой печати о ядерных исследованиях в Германии. Сообщая о работах физиков в этом направлении, автор статьи подчеркивал, что энергии атомного взрыва «вполне достаточно, чтобы превратить в развалины и поднять на воздух даже гигантский город». «Какой ужасающей силой уничтожения располагали бы военно-воздушные силы, атакуя врага подобным оружием!» — восторгался автор. Такая реклама явно не нужна была немецким военным в начале войны, когда ВВС Англии и Франции представляли собой внушительную силу и не стоило провоцировать их на бомбардировки физических лабораторий Германии.

С началом войны работы физиков-ядерщиков во всех институтах Германии активизировались. Шли лихорадочные поиски конструкции реактора, который позволил бы сделать цепную реакцию устойчивой и управляемой. Гейзенберг (Лейпциг) полагал, что существуют два способа получения атомной энергии: «урановая топка» для получения атомной энергии и взрывное развитие реакции для создания атомной бомбы.

Но прежде всего необходимо было подобрать материал, который был бы способен замедлять рождаю-

щиеся при делении урана быстрые нейтроны, не поглощая их. Надо было как-то преодолеть природное свойство урана-238 захватывать, поглощать быстрые нейтроны, затормозить скорость нейтронов, сделать ее меньше скорости поглощения. Только это позволило бы поддерживать цепную реакцию. Гейзенберг рассчитывал, что такого эффекта можно будет добиться, если перемешать уран и «замедлитель», сделав из них некое подобие пасты. Но для взрывного способа, необходимого для атомной бомбы, требовался чистый уран-235.

Гартеку (Гамбург) атомный реактор виделся в виде двух вертикальных труб, вставленных одну в другую и наполненных изотопами урана, имеющих разную температуру. Если, размышлял Гартек, пространство между трубами заполнить газообразной смесью двух изотопов, то более легкий изотоп будет концентрироваться у более горячей трубы и подниматься вверх. Значит, надо было найти газообразное химическое соединение урана. Таким подходящим соединением был гексафторид урана (шестифтористый уран), но он обладал рядом негативных свойств, которые надо было нейтрализовать. А для этого требовались опыты и необходимое количество урана, который Гартеку давал концерн «Фарбениндустри», но в очень ограниченных количествах. Столкнулся Гартек и с проблемой замедлителя. Он остановился на тяжелой воде, но, в отличие от Гейзенберга, пришел к выводу, что надо не смешивать уран и воду, а располагать их чередующимися слоями между трубами, наполненными изотопами урана.

Военное руководство с началом войны считало целесообразным объединить ядерных физиков в едином центре в Кюмммерсдорфе, однако группы Гартека и Гейзенберга предпочли остаться в своих городах, где они были крупными научными авторитетами. В Бер-

лине (Кюммерсдорфе) вокруг Дибнера (который был хорошим организатором, но не был известным физиком) сплотились Вейцеккер, Карл Виртц и еще несколько ученых. Разобшение территориальное еще более усилило соперничество центров ядерной физики. А это вредило общему делу. Так, например, нужный для опытов уран был получен от министерства экономики группой Эзау (Геттинген), работавшей под эгидой министерства просвещения, но он не желал содействовать работам, которые вели военные в Кюммерсдорфе. Тем более, что командование вермахта с началом войны призвало под свои знамена лучших сотрудников группы Эзау.

Это привело к тому, что геттингенская группа по существу прекратила работу. Запасы урана, которые имел Эзау, были переданы в Кюммерсдорф.

В декабре 1939 г. Гейзенбергу теоретически удалось разрешить проблему стабилизации реакции с медленными нейтронами. Опыты показали, что при повышении температуры скорость протекания реакции падала и при определенной конструкции реактора могла быть стабилизирована. Далее, если применить сферический реактор с послойным расположением урана и замедлителя (тяжелая вода), то при небольших размерах реактора (менее 120 см в диаметре) можно было бы снимать с него мощность в соответствии с потребностью.

В отчете военному министерству Гейзенберг, в частности, писал: «Наиболее надежным путем создания реактора, способного производить большое количество энергии, является обогащение ураном-235. Чем выше степень обогащения, тем меньшим по размерам можно сделать реактор. Обогащение ураном-235 — единственная возможность создать реактор, объем которого будет заметно меньше одного кубического метра. Более того, обогащение — единственный метод

изготовления взрывчатого вещества силой, на несколько порядков величины превышающей все до сих пор известные. Однако что касается производства энергии, то в этом случае возможно применение обычного необогащенного урана при условии, что уран будет использоваться совместно с другим веществом, замедляющим, но не поглощающим нейтроны, испускаемые ураном... Можно полагать, что подходящими окажутся тяжелая вода и чрезвычайно чистый графит».

Итак, тяжелая вода или графит? Этот вопрос потом встанет и перед американцами, и перед советскими учеными при создании атомного реактора. Тогда, в 1939 г. немецким физикам казалось, что тяжелая вода более доступный материал. Тяжелая вода получается при электролитическом разложении воды и содержит в 5—6 раз больше тяжелого водорода — дейтерия (D_2O), чем в обычной воде. Однако для получения 1 литра тяжелой воды необходимо 100 тыс. литров обычной воды. Существенным отличием тяжелой воды от обычной является наличие в ядре ее атома не только протона (как в обычной), но и нейтрона.

Но где взять тяжелую воду? В 1939 г. в мире существовал только один завод, производивший тяжелую воду, и находился он в Норвегии, в Веморке близ г. Рьюкана. Его месячное производство в 1939 г. составляло 100 килограммов. Этот завод теперь для немецких атомщиков приобретал особое значение. Необходимо было либо договориться с норвежцами, либо построить подобный завод в Германии. Немецкие физики хорошо знали, что если обратиться к военному ведомству с просьбой построить такой завод, то даже в случае положительного решения (что было весьма сомнительно) бюрократическая волокита не позволит построить завод в сроки, необходимые для ученых. Кроме того, расчеты показывали, что для получения одной тонны тяжелой воды потребуется израсходовать

100 тыс. тонн угля. Попытка Гартека обратиться к военным, сообщив им эту цифру, привела их в ужас. Стало ясно, что рассчитывать можно только на завод в Норвегии. Но и здесь немецких ядерщиков ожидала неудача. Германское правительство, вступившее в переговоры по этому вопросу с норвежской гидроэлектрической компанией, натолкнулось на отказ. Это произошло в феврале 1940 г., т. е. уже в ходе начавшейся Второй мировой войны. Отказ не был случайностью: французы, знавшие о работах немецких ученых, подписали с Норвегией соглашение, по которому все запасы тяжелой воды безвозмездно передавались Франции. Это, безусловно, сказалось на темпах разработок атомного реактора в Германии.

Большие трудности ожидали немецких ученых и в получении необходимого для экспериментов урана. Запасы его в Германии были ничтожны. Поскольку каждый из научных центров стремился обеспечить ураном в первую очередь свою лабораторию, возникали разногласия. Так, Пауль Гартек, работавший в Гамбурге, выступил с идеей получить цепную реакцию путем помещения окиси урана в сухой лед. Он договорился о поставках ему сухого льда. Но для опыта требовалось примерно 100—300 кг урана. Он подал заявку Дибнеру, ставшему к тому времени директором Института физики Кайзера Вильгельма и главой ядерных исследований вермахта. Тот выделил 100 кг. Но вскоре с подобной же просьбой к военным обратился и Гейзенберг. Дибнер предложил обоим ученым договориться между собой.

Отношения между двумя центрами обострились: каждая сторона требовала передать ей имеющиеся запасы урана. В результате лаборатория Гартека приступила к опыту только в июне 1940 г., не имея ни урана, ни сухого льда в необходимых количествах. Опыт не удался, хотя идея казалась перспективной. Так сопер-

ничество, недоброжелательность ученых друг к другу, нехватка необходимых материалов стали тормозом (вернее, одним из тормозов) на пути немцев к созданию атомного реактора. Правда, после захвата вермахтом Норвегии в апреле 1940 г. завод тяжелой воды в Рjukanе попал в руки Германии, а в мае после вторжения в Бельгию и Францию там были захвачены около 3500 тонн урановых соединений.

С вступлением немецких войск в Париж в распоряжении физиков третьего рейха оказался и строящийся циклотрон, который находился в лаборатории Жолио Кюри, оставшегося в оккупированном Париже.

Таким образом, в июне 1940 г. Германия завладела единственным в мире заводом тяжелой воды, получила в свое распоряжение тысячи тонн достаточно чистых урановых соединений и почти достроенный циклотрон. Ее химическая промышленность была самой мощной в мире, а ее кадры физиков, химиков, инженеров были одними из лучших на планете. К тому же до июня 1940 г. Германия имела доступ к информации о работах в области ядерной физики, проводившихся в других странах. Именно из публикаций в американских журналах немецкие ученые узнали, что вероятность расщепления урана-235 медленными нейтронами наиболее перспективна, тогда как уран-238 охотно поглощает нейтроны определенной энергии и превращается вначале в кратковременное соединение уран-239, затем в трансурановое соединение нептуний (тоже кратковременное), а в последующем в стабильное соединение — новый элемент №94, который был назван плутонием. Стало известно также, что плутонию свойственно расщепляться подобно урану-235.

Справедливости ради, следует сказать, что в июне 1940 г., еще до получения американских публикаций в

Германии, Вейцеккер пришел к выводу, что атом урана-238, захвативший свободный нейтрон, приобретает свойства урана-235. Он тут же направил письмо в военное министерство, извещая военных «о возможностях извлечения энергии из урана-238» и получения в реакторе «взрывчатого вещества».

Тем временем в различных научных учреждениях Германии ученые проводили опыты, имевшие целью решить проблему получения урана-235 в больших количествах. Осенью 1940 г. на территории института биологических исследований, расположенного рядом с физическим институтом в Далеме (Берлин), был построен специальный корпус, условно именованный «вирусным флигелем». Здесь создавался первый в Германии атомный реактор. Опыты по созданию различных конструкций реакторов проводились разными экспериментаторами не только в Далеме, но и в Гейдельберге, Лихтенфельде, Мейердорфе, Лейпциге. Испытывались различные методы обогащения урана: термодиффузии, «разделительной колонны», «вымывания», «шлюзования» изотопов, диффузии изотопов в металлах-носителях, центрифуги и другие.

Решались две основные задачи: найти наиболее эффективный метод разделения изотопов урана и выяснить, какой тип замедлителя нейтронов наиболее приемлем для атомного реактора. Помимо научных задач решались и задачи экономические. Приходилось считаться с тем, что дорогостоящие опыты, не сулившие близкого успеха, могли быть поддержаны властями в условиях войны только в том случае, если в результате могло быть создано оружие небывалой мощности, и при условии, что Германия опередит своих противников в применении этого оружия на полях войны.

Но правители фашистской Германии в 1940 г. были уверены в том, что стратегия блицкрига принесет им

победу в короткие сроки и позволит выиграть войну тем оружием, которое уже хорошо себя зарекомендовало на полях сражений. Туманные перспективы малопонятного военным атомного оружия не очень-то привлекали, тем более его создание требовало больших затрат. Поэтому немецкие физики и химики экономили как могли, чтобы максимально минимизировать затраты. А затраты требовались большие. Причем нельзя было быть уверенным и обещать командованию, что все это окупится с лихвой.

Практически весь 1940 г. прошел в бесплодных поисках эффективного замедлителя. Пришли к выводу, что в качестве замедлителя лучше всего использовать тяжелую воду. Однако расчеты и опыты показывали, что постройка и эксплуатация завода тяжелой воды весьма дорогостоящее дело. Достаточно сказать, что для получения одного грамма потребуется 100 киловатт-часов электроэнергии. В условиях германской экономики, когда большинство электростанций работало на угле, для получения одной тонны тяжелой воды требовалось сто тонн угля. Оставалось одно — получать тяжелую воду из Норвегии. Но даже после оккупации этой страны заводу в Веморке требовалось значительное время для того, чтобы поставить Германии необходимое количество продукции.

Имелся и другой путь получения замедлителя: им мог бы быть кристально чистый графит. Развитая химическая промышленность Германии могла бы обеспечить физиков этим материалом. Он и обходился дешевле. И вот здесь-то немецкие ученые-атомщики допустили серьезнейшую ошибку. Гейдельбергская группа, проводившая опыты с графитом в качестве замедлителя, пришла к выводу, что графит не подходит для этой цели. Профессор Боте, крупный ученый, работал над этой проблемой весь 1940-й год. Летом он добился весьма обнадеживающих результатов. Про-

блема состояла только в том, чтобы изготовить графит без каких-либо примесей. И это было по плечу германской промышленности того времени. Но дальнейшие опыты с графитом, который, как считали, был освобожден от примесей, не дали желаемого результата. (Как потом, после войны, выяснилось, американцы использовали именно графит при создании атомного реактора. И добились успеха, хотя начали работы позднее немцев.)

Но в январе 1941 г. Боте пришел к выводу о неприемлемости графита в качестве замедлителя. Он поделился своими выводами с Гейзенбергом, ведущим теоретиком уранового проекта. И тот согласился. Не было предпринято попыток провести подобные опыты в других центрах атомных исследований. Гейзенберг произвел уточняющие математические расчеты и забраковал графит, посчитав, что он намного уступает тяжелой воде. Именно она и стала считаться единственно возможным замедлителем. Этот вывод немецких физиков закрыл им путь к наиболее перспективному в условиях Германии материалу, обрек на длительное ожидание необходимого количества тяжелой воды. Произошла потеря времени, столь необходимого третьему рейху для победоносной войны.

Кстати, в 1945 г. советские ученые-атомщики тоже столкнулись с этой проблемой: графит или тяжелая вода. К Нильсу Бору в Копенгаген был послан агент МГБ физик по профессии В. Терлецкий. Беседуя с Бором, Терлецкий задал ему несколько вопросов по атомным реакторам. В том числе был и вопрос о наилучшем замедлителе. Великий физик ответил: конечно, графит, все атомные коглы (так тогда называли реактор) в США работают на графите. Это было учтено в СССР.

Зато немцы преуспели в получении другого компонента атомной реакции — урана. Уже в конце 1940 г.

немецкие физики получили в свое распоряжение 280 кг тяжелого черного порошка. Это был металлический уран. Они опередили в этом американцев на два года.

Таким образом, к весне 1941 г. немецкие ученые, как им казалось, достигли ясности в вопросе о компонентах, необходимых для атомного реактора. В марте 1941 г. после совещания физиков-атомщиков профессор Гартек докладывал в управлении вооружения сухопутных войск: «Совещание установило, что в первую очередь надо решить две задачи: 1) производство тяжелой воды; 2) разделение изотопов урана». Он писал, что при использовании тяжелой воды можно создать реактор, работающий на необогащенном уране. Это будет дешевле, чем обычная вода, потому что в последнем случае необходима трехкратная концентрация урана-235, что обойдется весьма дорого. Об уране он писал, что современные методы его получения оправдают себя «только для применения в тех специальных случаях, когда вопросы стоимости отодвигаются на второй план». Имелась в виду атомная бомба, т. к. военных интересовал только этот аспект проблемы. Атомная энергия не в военных целях их не трогала. Поэтому ученые и были озабочены больше всего получением урана-235. Атомную энергию в реакторе можно было получить и на необогащенном уране, а при определенной конструкции реактора уран-238 был гораздо дешевле и выгоднее, чем уран-235, но только последний годился для атомного взрыва, для получения взрывчатого вещества.

Гейзенберг считал, что атомную бомбу можно сделать, и даже говорил, что по размеру она будет «не больше ананаса». Профессор Фриц Хоутерманс предложил схему реактора на уране-238. В результате его работы уран-238 преобразовывался, проходя быстро через стадию нептуния (№93) в новый элемент №94 (плутоний). То есть можно было не заниматься разделени-

ем изотопов, а преобразовывать один элемент в другой. Получалась как бы машина для преобразования элементов. Но это все было в теории. На практике успехи немецких физиков были куда скромнее.

К концу 1941 г. управление сухопутных войск по исследовательским работам получило из Норвегии только 361 кг тяжелой воды вместо 1500 кг, которые должно было получить. В распоряжении ученых имелись 2,5 тонны металлического уранового порошка. В Лейпциге под руководством Гейзенберга построили реактор на тяжелой воде. В нем в качестве исходного материала использовалась окись урана, хотя предшествующие опыты в Берлине, Лейпциге и Гейдельсберге с окисью урана не имели успеха. Реактор представлял собой алюминиевую сферу, внутри которой находились два слоя окиси урана, разделенные алюминиевыми перегородками. Между этими слоями была залита тяжелая вода. В центре сферы размещался источник нейтронов.

Этот опыт еще не принес успеха, но физикам стало ясно, что этот атомный реактор при дальнейшем усовершенствовании конструкции и учете возможных ошибок позволит осуществить цепную реакцию и получить энергию расщепленного атомного ядра. Позднее Гейзенберг вспоминал: «В сентябре 1941 г. мы увидели открывшийся перед нами путь, он вел нас к атомной бомбе».

В этот период, когда создание атомной бомбы казалось реальной перспективой, немецкие ученые (как и их коллеги в США несколько позднее) начали задумываться над возможными последствиями применения атомного оружия. Дело в том, что физики разных стран, работавшие до войны над расщеплением атома и понимавшие, какой ущерб человечеству может принести ядерное оружие, заключили между собой некое джентльменское соглашение. Оно обязыва-

ло ученых воздерживаться от работ, которые могли бы привести к использованию ядерной энергии в военных целях. Но это было до войны, а как теперь, когда физики обеих противоборствующих сторон проводили опыты по созданию атомного оружия, выглядела эта их работа с морально-нравственных позиций? Этот вопрос волновал и Вейцеккера, и Гейзенберга, и многих их коллег. В октябре 1941 г. Гейзенберг приехал в Стокгольм к проживавшему там Нильсу Бору и задал ему такой вопрос. Бор не дал прямого ответа. Да и не мог дать его человеку, делающему бомбу для фашистского правительства Германии. Но Бор сказал, что в условиях войны проведение военных исследований в физике неизбежно. Для Бора эта беседа лишь подтвердила, что гитлеровский рейх приближается к обладанию атомным оружием.

2. УЧЕНЫЕ И ВЛАСТЬ

Разгром гитлеровских армий под Москвой и начавшееся широкое зимнее наступление Красной Армии резко изменили весь стратегический облик войны. Германия оказалась вынужденной перейти от стратегии блицкрига, на которой строились все расчеты гитлеровского руководства, к ведению затяжной войны. А это резко меняло всю обстановку в стране. «Германская экономика должна направить все свои ресурсы на обеспечение военных нужд страны», — таково было требование Гитлера. Стало ясно, что Советский Союз это не тот противник, с которым можно легко покончить. Прежний лозунг Берлина «короткие войны с долгими передышками» перестал работать. Надо было менять приоритеты. Война затягивалась на неопределенное время. 3 декабря 1941 г. Фриц Тодт, в ту пору министр снабжения, доложил Гитлеру мнение 60 экспертов, предупреждавших о крайнем напряже-

нии экономики страны и о необходимости сбалансированного ведения народного хозяйства.

В этих условиях ученые, работающие над атомным оружием, создание которого не могло быть осуществлено не только в кратчайшие сроки, но и вообще в обозримом будущем, не могли рассчитывать на поддержку властей и командования вермахта. Профессор Шуман, возглавлявший исследовательские работы по атомным проблемам в управлении вооружений сухопутных войск, провел 16 декабря 1941 г. совещание, на котором было рассмотрено состояние работ над атомной бомбой. Поняв, что практических результатов в ближайшее время не предвидится, а для продолжения опытов необходимы большие ассигнования, Шуман после совещания направил рапорт начальнику управления генералу Леебу, в котором просил его доложить о состоянии дел в области ядерных исследований высшему командованию. Шуман, уже опытный администратор, предвидел, что опыты с неясными перспективами, к тому же требующие больших затрат, создадут ему нелегкую жизнь. Он хотел либо переложить решение этой проблемы на какие-то другие ведомства, либо заручиться одобрением высших инстанций и действовать по их указаниям.

В результате армейским исследовательским организациям было предписано постепенно передать все работы по расщеплению атома под контроль Имперского исследовательского совета, а в конце февраля 1942 г. провести в Берлине теоретическую конференцию с участием всех ведущих ученых. Надо сказать, что Имперский совет находился в ведении министерства просвещения, ведомства, не имевшего значительного влияния в рейхе. Возглавлял его Бернард Руст, человек весьма далекий от проблем физики. Первую скрипку в области физических изысканий играл в совете уже упоминавшийся профессор Эзау, группа

которого два года назад принимала участие в урановом проекте, но потом была отвергнута учеными из управления вооружения.

И тут произошел эпизод, который сыграл немалую отрицательную роль в дальнейшей судьбе работ немецких физиков. Выполняя указания вышестоящих инстанций, Шуман назначил теоретическую конференцию на 26 февраля 1942 г. Конференция должна была проводиться в Институте Кайзера Вильгельма. Директоров заинтересованных институтов известят за месяц до начала конференции. Поскольку она была секретной, количество участников сократили до минимума. Но и Имперский исследовательский совет тоже решил провести конференцию по этому вопросу, но не теоретическую, а научно-популярную, своего рода образовательно-рекламную. Цель ее, по мысли организаторов, состояла в том, чтобы привлечь внимание руководства страны к проблемам атомной энергетики, заручиться поддержкой высших деятелей государств при проведении ядерных исследований. Эта конференция должна была собраться в «Доме немецкой науки» (там же размещался и Совет) также 26 февраля. При этом руководство Совета знало, что теоретическая конференция в Институте Кайзера Вильгельма назначена на тот же день, но оно рассчитывало на разнос по времени. Предполагалось, что ученые выступят вначале в «Доме немецкой науки», а затем успеют на теоретическую конференцию.

21 февраля Совет разослал приглашения высшим руководителям различных ведомств: Герингу, Гиммлеру, Борману, Шпееру, Кейтелю, Редеру. Перед ними должны были выступить Ган, Гейзенберг, Боте, Гейгер, Гарте. Открывалась конференция докладом Шумана «Ядерная физика как средство ведения войны». Но произошло непредвиденное. Секретарь Шумана по ошибке направила высоким сановникам пригла-

шения не на научно-популярную, а на теоретическую конференцию. Получив программы с мудреными, глубоко научными названиями докладов, приглашенные деятели под разными предложениями уклонились от участия в этом важнейшем для физиков мероприятии.

Геринг сообщил Русту, что его не будет в Берлине. Кейтель отговорился занятостью по службе, Редер обещал прислать ответственного адмирала, но тот тоже не приехал. По существу, в 11.00 26 февраля, когда открылась научно-популярная конференция в «Доме немецкой науки», ведущие ученые оказались в своем обычном кругу, обсуждение шло между коллегами, хорошо знавшими проблему. Гейзенберг прочитал ключевой доклад, рассчитанный на неспециалистов. Он популярно изложил проблему, приводил простые, понятные широкой публике примеры. Он уподобил процессы, происходящие с нейтронами, росту народонаселения. Получение свободных нейтронов, говорил он, это рождаемость, а поглощение их не разделившимся атомом — смертность. В природном уране «смертность» превышает «рождаемость». Но поскольку в акте единичного распада атома «рождаемость» — величина постоянная, то можно только снизить «смертность», увеличив в атомном топливе концентрацию урана-235. А если удастся выделить чистый уран-235, то «смертность» можно свести к нулю. «Если удастся сложить уран-235 в единый кусок, достаточно большой для того, чтобы количество нейтронов, улетающих вовне через его поверхность, оказалось значительно меньше числа нейтронов, размножающихся в толще куска, их количество резко возрастет за очень короткое время... Поэтому именно уран-235 должен оказаться взрывчатым веществом невообразимой силы», — так сформулировал Гейзенберг основной вывод своего доклада. Он сказал далее, что спасти нейтроны от «смерти» можно только замедлением их

движения до таких скоростей, когда их «смерть» исключается. Но этого можно добиться с помощью специальных материалов. Он перечислил ряд таких веществ — гелий, графит, бериллий, — но отметил, что наиболее практичным замедлителем является тяжелая вода. Рассказал Гейзенберг и об устройстве атомного реактора, и о получении в нем из урана-235 элемента №94 — плутония, и о его свойствах.

Однако вся эта просветительская лекция прошла, по существу, впустую: присутствовавшие ученые и так были в курсе дела, а те лица, которые, поняв перспективность обсуждаемой проблемы, могли бы в решающей степени способствовать продвижению уранового проекта, отсутствовали. Теоретическая конференция, проведенная несколько позже в тот же день, прошла удачно и позволила выстроить четкий порядок дальнейшего решения стоявших перед учеными и экспериментаторами задач. Надо сказать, что управление вооружения сухопутных войск видело в урановом проекте не только перспективу создания атомной бомбы, но и возможность оснащения сухопутной военной техники, кораблей и подводных лодок атомными двигателями. Беспokoило командование и то, что США могут обогнать третий рейх в военном применении атомной энергии.

Хотя высокопоставленные деятели Германии отсутствовали на конференции в «Доме немецкой науки», на принявших участие в ней других влиятельных лиц, как констатировал Ган, «выступления в Имперском исследовательском совете произвели благоприятное впечатление». Были выделены фонды на продолжение работ в 1942 г. Но, видимо, внимание к работам физиков было бы большим, если бы такие лица, как Геринг, или Гиммлер, или Редер, имели бы возможность получить представление о перспективах ядерных исследований. Но поскольку этого не про-

изошло, трудности атомников нарастают. Постоянная нехватка требуемых материалов тормозила всю работу.

Прежде всего, не было в достаточных количествах тяжелой воды. При этом, убедив себя в том, что только этот материал может быть замедлителем нейтронов, творцы уранового проекта с 1941 г. даже не пробовали искать ему замену. А тяжелой воды требовалось порядка 1500 тонн. Но завод в Норвегии давал этот продукт в мизерном количестве: в январе и феврале 1942 г. до 100 кг, а дальше и того меньше — чуть больше 90 кг. Построить подобный завод в Германии считалось нецелесообразным по экономическим соображениям: слишком дорогостоящим казался он немецким физикам. Они панически боялись требовать у государства крупных ассигнований на свой проект, поскольку сами не были уверены в успехе и опасались, что их запрос может произвести негативное впечатление в верхах и привести к закрытию проекта.

Немалые трудности возникали и с производством обогащенного урана. Пробовали применять различные методы, о которых говорилось выше. Наиболее перспективным считался метод с применением центрифуги. Но при испытании опытного ее экземпляра дважды происходили крупные аварии. Другие же методы не позволяли получать изотопы в необходимом количестве. Если бы группе Гейзенберга удалось получить в свое распоряжение несколько тонн тяжелой воды и сплавленного металлического урана, то построенный ими в апреле 1942 г. сферический атомный котел смог бы действовать.

Но эксперимент начали, имея примерно 750 кг порошкового урана и 140 кг тяжелой воды. И все же опыт показал, что физики на правильном пути. Гейзенберг писал: «Мы добились успеха в деле создания такой конфигурации котла, при которой число рожда-

ющихся нейтронов превышает число поглощенных... Даже простое увеличение размеров котла при данной конфигурации приведет к возможности получения энергии из атомов». Но для дальнейших работ требовались людские ресурсы, новые крупные заказы, а руководители уранового проекта не осмеливались просить ни того, ни другого в трудное для рейха время. Ведь только что закончилось зимнее наступление Красной Армии, и вермахту нужны были средства для восстановления потерь в людях и технике. Позднее по этому поводу Гейзенберг напишет: «Весной 1942 г. у нас не было морального права рекомендовать правительству отрядить на атомные работы 120 тыс. человек». Скорее всего, имея необходимые силы и средства, команда Гейзенберга смогла бы тогда, весной 1942 г., успешно осуществить цепную реакцию. А добившись первого успеха, им легче было бы требовать поддержки командования. Однако этого им сделать не удалось.

В связи с этим нелишне напомнить, что сходные мысли возникали и у советских физиков через несколько лет, когда они работали над проектом советской атомной бомбы. Во время доклада Игоря Курчатова правительству о ходе работ Сталин спросил у него, почему он не обращается в правительство за ассигнованиями. Курчатов сказал, что ученые считают неэтичным просить деньги у государства в такое тяжелое для него время. Сталин возразил: «Дитя не плачет, мать не разумеет. Просите столько, сколько вам нужно». Это говорит о том, что, в отличие от гитлеровского руководства, в Кремле хорошо понимали огромное значение обладания ядерным оружием и не останавливались ни перед какими затратами, поступаясь даже идеологическими приоритетами. Известно, что в 1948 г., после разгрома в СССР генетиков, готовилась кампания против отечественных физиков.

Подготавливалась специальная сессия Академии наук, составлялись списки неугодных ученых. Тогда Игорь Курчатов на аудиенции у Сталина сказал: «Готовится замечательное дело — продвижение марксизма в физику. Ученые в восторге. Но есть одна заковыка — тогда придется обождать с бомбой». Сталин ответил: «С внедрением марксизма в физику обождем».

Но тогда, в сорок втором, в Германии после первых успехов на пути строительства атомного реактора у немецких атомщиков еще был шанс заручиться поддержкой могущественного министра вооружений — Альберта Шпеера. На 4 июня 1942 г. Шпеер назначил Гейзенбергу и его ближайшим сотрудникам аудиенцию. Им предстояло доложить состояние и перспективы работ по созданию атомной бомбы. Это было вызвано тем, что в апреле того же года Геринг издал директиву, которая категорически запрещала проводить какие-либо научно-исследовательские работы, если они не гарантируют создание или повышение эффективности того или иного вида оружия в кратчайшие сроки (шесть недель). Работы над вооружением, пригодным к применению после войны, предписывалось немедленно прекратить. А решение вопроса: продолжать или приостановить исследования — возлагалось как раз на А. Шпеера.

И вот, окрыленные последними успехами в своих опытах Гейзенберг и его коллеги примчались в Институт Кайзера Вильгельма в надежде убедить высоких сановников в реальности своего проекта. Совещание было весьма представительным: министр вооружений А. Шпеер, генерал Фромм, командующий армией резерва, фельдмаршал Э. Мильх, адмирал Витцель, генерал Лееб, кураторы научно-исследовательских управлений в авиации, на флоте и в сухопутных войсках, президент фонда Кайзера Вильгельма Альберт Феглер и другие ответственные функционеры и ученые.

Гейзенберг в своем докладе выразил убежденность в том, что есть возможность создать атомную бомбу, рассказал о ходе работ, достигнутых результатах, трудностях, стоящих перед разработчиками. Возможности, которые сулило новое оружие, взволновали присутствующих. Посыпались вопросы. Огромная разрушительная сила атомной бомбы, о которой увлеченно говорил Гейзенберг, летом 1942 г. воспринималась слушателями с энтузиазмом. Это объяснялось жадой отмщения, которой горели генералы после больших разрушений в Любеке, Ростоке, Кельне и других городах Германии, причиненных английской бомбардировочной авиацией. Ведь именно после бомбардировки Любека в апреле того года Гитлер заговорил об «оружии возмездия».

Мильх спросил, каковы могут быть размеры бомбы, способной разрушить город. Гейзенберг ответил, что она будет «не больше ананаса». Правда, он тут же умерил восторг присутствующих, сообщив, что американцы тоже работают над атомной бомбой и могут опередить Германию. Он подчеркнул, что экономические возможности Германии не позволяют ожидать появления на вооружении вермахта атомной бомбы через несколько месяцев. Это остудило пыл собравшихся. Шпеер спросил, сколько потребуется денег, чтобы ускорить работы. Профессор Вейцеккер назвал сумму 40 тыс. марок. Мильх и Шпеер удивленно переглянулись: ученые говорили об огромных затратах, а требовали столь мизерную сумму, что высокопоставленные чиновники усомнились в серьезности проекта в целом. Уж слишком наивными показались им творцы грандиозного замысла.

Тем не менее Шпеер одобрил проект строительства реактора и бомбоубежища для него на территории Института Кайзера Вильгельма в Берлине (район Далем). Но какого-либо постановления о государствен-

ной поддержке программы верных исследований принято не было. И хотя через несколько дней Мильх советовал руководителям люфтваффе, занимавшимся боеприпасами, заключить договор со специалистами, «чтобы они разработали взрывчатку, которая сильнее всех других взрывчатых веществ», практических шагов в этом направлении предпринято не было. Хотя Геринг восклицал: «Мы обязаны найти средства, чтобы отомстить за Росток и Кельн, и, когда мы начнем атаковать, мы должны заранее знать, что нанесем единственный удар, который разрушит город». Видимо, не надеясь на атомщиков, Мильх через две недели после совещания в Институте Кайзера Вильгельма одобрил серийное производство Фау-1, хотя тогда это творение фон Брауна также не вышло за стадию опытных работ.

Шпеер, в свою очередь, докладывая Гитлеру 23 июня о состоянии дел в области вооружений, сообщил фюреру об «урановом проекте», но этот вопрос был шестнадцатым в длинном перечне проблем, содержащихся в докладе министра, и какой-либо реакции фюрера не вызвал. Сам Шпеер сделал об этом такую запись: «Коротко доложил фюреру о совещании по поводу расщепления атомов и об оказанном содействии».

Совещание 4 июня и его последствия говорили о том, что немецкие атомщики не смогли произвести должное впечатление на военное руководство рейха и необходимой поддержки не получили. На этом фоне особенно наглядно выступает триумфальный доклад фон Брауна и Дорнбергера Гитлеру в «Вольфшанце» через год, 25 июля 1943 г. Он, как говорилось выше, сопровождался эффектным фильмом об испытаниях Фау-2. Как читатель уже знает, фюрер пришел в восторг и дал ракетной программе «высший приоритет».

Совещание 4 июня 1942 г. по существу явилось единственной деловой встречей атомщиков с военным руководством Германии. Интерес к их работе у высокого начальства ввиду неопределенности перспектив ядерной программы снизился. К тому же команда Гейзенберга вступила в полосу неудач. 23 июня в лейпцигской лаборатории вспыхнул пожар: взорвался реактор. Главные очаги пламени через несколько часов потушили, но в других местах вспышки огня продолжались двое суток. Пожар почти полностью разрушил лабораторию, пропали запасы урана и тяжелой воды. Но нет худа без добра: ядерщики убедились, что металлический порошковый уран (виновник пожара) не пригоден для экспериментов, надо было использовать сплавленный металл. Однако на этом беды не кончились. Переводя науку на «военные рельсы», Геринг лично возглавил Имперский исследовательский совет. Постановление об этом было подписано Гитлером 9 июня 1942 г. Через месяц, 6 июля Геринг провел в здании министерства авиации конференцию, посвященную задачам обновленного Имперского совета. На нем присутствовали почти все те же лица, что и месяц назад на совещании у Шпеера. Коснувшись в своем основополагающем докладе «уранового проекта», Геринг высказал упрек в адрес физиков, которые, по его мнению, «слишком долго вели себя как примадонны». Он упрекал их также в излишней болтливости и поспешности, с которой тот или иной ученый трубит всему миру о своем открытии, тогда как дело требует «величайшей секретности». «Получается, — вещал рейхсмаршал, — что мы, кому дано больше всего прав и практических возможностей применить те или иные открытия, обычно ничего не знаем о них. Вашим же коллегам в Англии, Франции, Америке точно известно, что за яичко снес немецкий ученый». После такого разноса

«урановый проект» не был включен в число наиболее приоритетных, а контроль над ним был поручен второстепенному лицу — профессору Эзау, начальнику физического отдела Имперского совета. Он создал специальное бюро, куда пригласил Дибнера, с которым находился в весьма натянутых отношениях еще с 1940 г. Такая атмосфера, конечно же, не способствовала успеху дела. К тому же гамбургская группа, руководимая Гартеком, считала модель реактора, которую создавали в Берлине, недостаточно эффективной, и предлагала взамен свой проект «урановой машины» — центрифуги, о которой говорилось выше. Эзау в очередном докладе Герингу поддержал эту идею. Все это создавало обстановку нездоровой конкуренции между учеными.

В то же время пожар в лейпцигской лаборатории нанес ущерб не только тем, что разрушил реактор, но и лишил ученых запасов исходных материалов — урана и тяжелой воды. Их нехватка вновь стала первоочередной проблемой атомщиков. К концу 1942 г. из Веморка, с завода в Норвегии поступило всего 800 кг тяжелой воды, т. е. примерно половина требуемого. Опять возник вопрос о строительстве завода тяжелой воды в Германии. После рекогносцировки заводов, которые могли бы быть приспособлены для этого, выяснилось, что под Мюнхеном опытная установка может выпускать не более 20 кг тяжелой воды в год. Этого было мало. В июле решили построить еще один завод в Захейме (Норвегия). Но когда уже почти все было готово для его строительства, норвежцы пообещали производить в Веморке ежемесячно 125—130 кг тяжелой воды, «пока в реке будет оставаться должный уровень воды». Провели усовершенствование оборудования. Расчеты показали возможность обеспечить ежемесячное производство тяжелой воды в количестве до 400 кг. Строительство в Захейме замедлилось.

Одновременно решалась и проблема увеличения производства урана. Немецкая промышленность сумела добиться выпуска пластин из металлического сплавленного урана. Но для успеха эксперимента в урановом котле необходимо было иметь несколько тонн таких пластин. К концу мая урановый завод во Франкфурте поставил в Институт Кайзера Вильгельма 1100 кг сплавленного урана. Правда, качество слитков было низким (раковины в пластинах, химические примеси). К этому времени, как уже говорилось, интерес к атомным исследованиям в высших сферах угасал с каждым днем. На востоке шла гигантская Сталинградская битва, поглощавшая все силы и внимание правителей третьего рейха. Физикам все труднее становилось добывать необходимые средства и материалы. После разгрома вермахта под Сталинградом и высадке союзников в Северной Африке «урановый проект» испытывал нужду во всем. Не хватало урана: его производство стало падать; не было необходимых трансформаторов, оборудования, многих крайне важных для продолжения опытов материалов. Проект немецкой атомной бомбы переживал кризис.

3. ДИВЕРСИИ В НОРВЕГИИ

За неделю до того, как Шпеер доложил Гитлеру о ходе работ над «урановым проектом», поставив этот вопрос как весьма второстепенный на 16-е место в своем докладе, в Вашингтоне президенту Ф. Рузвельту также докладывали о состоянии ядерных исследований в США. Доктор Ваневар Буш, руководитель правительственной программы научно-исследовательских работ военного характера, сообщил президенту, что при благоприятных условиях атомное оружие можно создать еще до окончания войны и тем самым повлиять на ее исход. К этому времени правительство США

уже знало о стремлении немцев создать атомную бомбу. Еще в марте того же года, когда Рузвельту доложили расчеты ученых, показывавшие, что атомная бомба может появиться в США не ранее 1944 г., он в специальном меморандуме Бушу указал, что «суть вопроса» в том, чтобы выиграть время, опередив третий рейх. Теперь, в июне, как отмечал Буш, период раскочки закончился и началась «гонка в целях реализации». В сентябре 1942 г. развернулись грандиозные работы по созданию американской атомной бомбы — «Манхэттенский инженерный проект».

Английская разведка, которая постоянно следила за деятельностью немецких атомщиков, также хорошо понимала, что нужно выиграть время (англичане участвовали в «Манхэттенском проекте»). Но ее задача заключалась в том, чтобы затормозить работы над атомным оружием в Германии. Главным объектом внимания английских разведчиков с весны 1942 г. стал завод тяжелой воды в Норвегии. Было принято решение вывести его из строя. Но как? Рассматривались два варианта: воздушная бомбардировка и диверсия. Удар с воздуха не давал гарантий успеха: точность бомбометания в те годы была весьма низка. Кроме того, от бомбардировки могло сильно пострадать население Рjukanа, а это было нежелательно, т. к. норвежцы в массе симпатизировали антигитлеровской коалиции и служили опорой английской агентуре в Норвегии. Остановились на диверсионном акте.

Английский агент, житель Рjukanа Эстнар Скиннарланд был тайно перебросен в Англию, там за две недели прошел курс обучения в разведшколе и вернулся обратно. Его двухнедельное отсутствие не было замечено местными властями. Вскоре он установил контакт с главным инженером завода Йомаром Бруном. Тот передал чертежи расположения помещений завода, его фотографии, подробности технологии про-

цесса получения тяжелой воды. Все это было переснято на микрофильм и в тубике с зубной пастой переправлено в Лондон.

К июлю 1942 г. «Интеллидженс сервис» имела уже много сведений об «урановом проекте». Нужно было торопиться с диверсией против завода в Рьюкане, точнее, в поселке Веморк близ Рьюкана. Был разработан план диверсии: два бомбардировщика «Галифакс» буксируют по одному планеру каждый. Планеры совершают посадку в условленном месте, где их уже ждет группа агентов-проводников. После высадки десант собирается в одну группу и, выбрав удобный момент, в полной английской военной форме атакует Веморк.

Однако с самого начала диверсионная операция не заладилась. Головная группа агентов-норвежцев, которая должна была принять десант, выбросилась на парашютах в назначенный район 18 октября 1942 г. Двое суток ушло на то, чтобы собрать разбросанные при выброске оборудование, оружие, продовольствие. Все это в условиях разбушевавшейся пурги. В результате группа пробилась к основной агентурной базе в Сандватене только к 6 ноября. Не ладилось со связью: сперва оказалось, что сел аккумулятор, потом поломалась сама рация. Только 9 ноября группа смогла передать в Лондон первое донесение. Причем неутешительное: в Веморке сильный немецкий гарнизон, а сам завод, электростанция и трубопроводы защищены инженерными сооружениями. Однако, как полагали руководители операции, откладывать диверсию было нецелесообразно. Бежавший из Норвегии в Лондон Йомар Брун сообщил о возрастающих темпах производства тяжелой воды.

Операция началась 19 ноября. Бомбардировщики, имея планеры на буксире, стартовали вечером. Им предстояло пролететь более 500 км. Прогноз погоды

благоприятствовал десанту. На каждом планере находилось по 17 специально подготовленных саперов. Казалось, все началось хорошо. Но это только казалось. Операция была подготовлена из рук вон плохо. Прежде всего бомбардировщики «Галифакс» не были пригодны для такой операции, а экипажи выделенных самолетов не имели опыта буксировки. Сразу же после взлета прервалась телефонная связь между самолетами и планерами. Первая группа десанта подошла к норвежскому побережью на высоте 3 тыс. метров. Но заснеженная территория не имела ни одного ориентира. Где садиться? Между тем у «Галифакса» ресурс топлива оставался только на обратный путь. Командир экипажа решил вернуться, но в это время самолет и планер попали в густую облачность, буксирный трос обледенел и лопнул над норвежским побережьем: планер, как сообщил пилот «Галифакса» по радио, упал в море. Экипаж бомбардировщика благополучно возвратился в Англию.

Вторая группа достигла побережья Норвегии в указанном районе, но врезалась в горный склон. Утром 20-го к месту катастрофы подошли немецкие поисковые отряды. Они захватили в плен 14 оставшихся в живых десантников. Летчики и три десантника погибли, а остальные уцелели лишь благодаря тому, что командир «Галифакса» в последний момент отцепил планер. Немецкая контрразведка по найденным на месте падения планера вещам определила, что «целью, несомненно, являлось совершение диверсионного акта». Об этом свидетельствовала и одежда плененных: на них была английская форма, правда, без знаков различия, а под ней лыжные костюмы. Пленные англичане после краткого допроса в г. Эгерсунд были в тот же день расстреляны в соответствии с действующим приказом Гитлера в отношении любых диверсантов. Глава гестапо в Норвегии генерал Ради-

есс докладывал в Берлин: «К сожалению, военные власти расстреляли уцелевших, и теперь выяснение возлагавшихся на них задач невозможно». Военный губернатор Норвегии генерал фон Фалькенхорст после этого отдал приказ впредь передавать всех захваченных лиц органам безопасности. Как раз в тот день, 21 ноября немцы обнаружили второй планер, который, как выяснилось, не упал в море, а совершил вынужденную посадку в районе г. Ставангер. Немецкая служба безопасности ВВС перехватила радиодонесение с «Галифакса», и вскоре были задержаны три сапера со злополучного планера. Они сообщили, что многие из десанта погибли, а другие ранены. Гестапо прочесало район падения и обнаружило еще несколько англичан. После тщательного допроса их расстреляли. В результате анализа всего этого эпизода германская контрразведка пришла к выводу, что англичане крайне заинтересованы в уничтожении завода в Веморке и, видимо, будут готовить новые диверсии. Гарнизон немецких войск в Рьюкане был усилен, а вокруг завода тяжелой воды установлены минные заграждения. Германскому командованию стало ясно и другое: союзники знают о работах немецких ученых над атомным оружием.

Провал английской воздушно-десантной операции не обескуражил английскую разведку. В Лондоне готовили новый диверсионный акт — операцию «Ганнерсайд». Теперь планировалось забросить в Норвегию небольшую диверсионную группу. Она должна была соединиться с четверкой агентов, которые предназначались для приема десанта и продолжали оставаться на конспиративной базе. Нужна была также связь со Скиннарландом, проживавшим в Рьюкане. После сбора всей группе предписывалось сосредоточиться в Рьюкане и, выбрав удобное время, произвести диверсионный акт, взорвав завод в Веморке. В

разведывательной школе близ Лондона шесть отобранных диверсантов-норвежцев проходили специальную подготовку, изучая объект нападения, подходы к нему, особенности расположения помещений завода, технологический процесс получения тяжелой воды. Их обучали подрывному делу, тренировали в длительном хождении на лыжах по пересеченной местности с тяжелой поклажей, учили приемам бесшумного нападения на часовых и т. д.

Первая попытка высадки 24 января 1943 г. не увенчалась успехом. Четырехмоторный бомбардировщик с шестью диверсантами на борту не смог увидеть условного зеленого сигнала, который подавала ожидавшая диверсантов четверка в условленном месте на заснеженном Хардангерском плато. Прокружившись над районом посадки более двух часов в поисках площадки для приземления, самолет лег на обратный курс и к рассвету совершил посадку в Шотландии.

Следующий вылет состоялся 16 февраля. Выброска десанта прошла успешно, но, в целях конспирации, в другом месте. Собрав контейнеры с взрывчаткой, оружием и продовольствием (что было непросто в условиях обильного снегопада), группа двинулась в направлении конспиративного базового лагеря, где их уже давно ждали коллеги из головной группы. Лагерь находился в 30 км от Рьюкана. 26 февраля диверсанты скрытно подошли к Веморку. От завода их отделяло 3 километра. Устроившись в заброшенном домике, выслали одного на разведку. Он вернулся с плохими вестями: охрана завода усилена, на крыше пулеметы и прожекторы, подходы заминированы. В течение следующего дня обдумывали план нападения. Решили бесшумно на лыжах подойти к заводу и начать операцию в 00.30 28 февраля. К этому времени заканчивалась смена караула и наступало наиболее спокойное время, когда на заводе почти не оставалось людей.

Необходимо было проникнуть в здание электролизного цеха, подложить под каждый из 18 электролизных бачков по подрывному заряду, подвести к ним быстродействующие запалы, а уже к ним запалы более длительного действия.

Подойдя к зданию, диверсанты разделились на группу прикрытия и группу подрыва. Первая проделала проходы в минном ограждении и осталась у входа дожидаться отхода второй группы в готовности открыть огонь в случае необходимости. Вторая группа — два человека — незамеченной проникла в здание через кабельный ввод в аппаратную, где находились электролизные бачки: заложили пластиковые заряды, подвели запалы. Через полчаса все было готово. Диверсанты раскидали свои «визитные карточки»: несколько эмблем английских воздушно-десантных войск — и быстро покинули помещение. Обе группы начали отход. Взрыв прогремел, когда они были в 30—40 м от здания. Десантники уже побежали к железной дороге, когда завывала сирена тревоги. Ночное небо прорезали лучи прожекторов, поднялась стрельба. Но диверсанты уже успели отойти достаточно далеко. Они спустились в ущелье и были в недосягаемости для пуль, вскоре добравшись до дома, откуда начинали операцию. Их спасла быстрота действий. Через час после взрыва началась пурга и бушевала двое суток. Когда пурга стихла, группа разделилась: один остался в Рjukanе, пятеро двинулись на лыжах в Швецию, остальные ушли в базовый лагерь. Через неделю в Лондон пришла шифрованная телеграмма: «Установка высокой концентрации в Веморке полностью разрушена в ночь с 27-го на 28-е. «Ганнерсайд» направились в Швецию. Привет».

Когда главный инженер завода Ларсен, сменивший сбежавшего Бруна, прибыл в гидролизный зал, он застал картину, повергшую его в ужас. Все бачки

были пробиты, тяжелая вода, этот ценнейший продукт, затопила все стоки. Осколки бачков повредили трубы охладительной системы, и хлынувшая обыкновенная вода смывала все на своем пути. Было потеряно полтонны тяжелой воды. Восстановление завода требовало нескольких недель. Прибывший в Рjukan на следующий день генерал Фалькенхорст был в ярости. Но признал, что это был самый замечательный диверсионный акт, который ему когда-либо приходилось видеть. Участники операции «Ганнерсайд» были награждены орденами. Впоследствии выяснилось, что завод потерял 350 кг чистой тяжелой воды, было разрушено ценное оборудование, подготовленное к модернизации технологического процесса. Завод был восстановлен к 17 апреля, а тяжелая вода стала поступать в Германию в июне 1943 г.

Прекращение поступлений тяжелой воды в лаборатории физиков, вызванное выводом завода в Веморке из строя, стало новым препятствием для продолжения работ по «урановому проекту». Строящиеся аналогичные заводы в Лейне (Германия) и Захейме (Норвегия) могли дать продукцию только через несколько месяцев. Другим препятствующим дальнейшему прогрессу исследований становились разрастающиеся распри среди ученых различных институтов, возраставшая конкуренция, подозрительность в отношении коллег, которые, как казалось, могли добиться больших результатов, найти решение проблемы цепной реакции. Нарастали два клубка противоречий: между теоретиками и экспериментаторами с одной стороны, между учеными-администраторами и учеными-исследователями — с другой. Так, в ходе поисков наилучшей геометрической формы реактора и формы компонентов урана профессор Дибнер (лаборатория в Готтове) пришел к выводу, что наилучшим будет реактор большего размера, чем тот, который применял-

ся в опытах Гейзенберга. Он писал: «Увеличение реактора неизбежно поведет к возникновению в нем критических условий. Остается лишь выяснить, каково необходимое для этого количество урана и тяжелой воды». Он предложил (на основе опыта) заменить урановые пластины на кубики. Связки таких кубиков помещались в специальную решетку. Однако Гейзенберг, считавшийся в ядерной физике звездой первой величины, оценил предложение Дибнера весьма сдержанно, заявив, что это лишь «несколько усовершенствованный вариант лейпцигского реактора, показавший аналогичные результаты». Он высказался за продолжение опытов с урановыми пластинками, поскольку, по его мнению, они значительно упрощают теоретический анализ работы реактора. Были также отвергнуты результаты опыта ученых Позе и Рексера, предлагавших использовать урановые стержни. Экспериментаторы считали, что они менее эффективны, чем кубики, но лучше, чем пластины. Гейзенберг продолжал настаивать на своей гипотезе (которая оказалась ошибочной), что при возникновении в реакторе практических условий в нем автоматически установится тепловое равновесие.

К противостоянию научных амбиций добавлялись страхи перед режимом. Ученые жили в атмосфере взаимного недоверия. В каждом институте (и это было известно) находились тайные агенты и осведомители. Не раз отдельных физиков (например, Гартека) обвиняли в саботаже. Боязнь репрессий вынуждала исследователей воздерживаться от полезных инициатив, сопряженных с определенным научным риском. Так, например, ученые — руководители «уранового проекта» Шуман и Эзау всячески пресекали попытки экспериментаторов привлечь к своим работам внимание нацистских бонз. Они опасались в первую очередь за себя. Ведь если бы Гитлер отдал приказ изготовить

атомную бомбу за шесть месяцев (или любой другой конкретный срок), то в случае неудачи руководителям и создателям этого оружия грозили бы жестокие кары. Это понимали и сами исследователи.

Большим тормозом в работе ученых-атомщиков была некомпетентность и малый интерес высших руководителей рейха к атомному проекту. Поскольку с 1942 г. действовал приказ Гитлера работать над созданием только таких видов оружия, которые гарантируют его применение на поле боя в течение шести недель, то многие воинские начальники смотрели на деятельность физиков в области расщепления атомов как на обузу. Реорганизация Имперского исследовательского совета, затеянная Герингом, оказалась бесплодной. Да и сам рейхсмаршал вскоре охладел к этой идее и перепоручил руководство советом Рудольфу Менцелю, высокопоставленному эсэсовцу, назначив его руководителем всех научно-исследовательских организаций. Тот разделил административные обязанности между одиннадцатью ведомственными директорами. Это были достаточно известные ученые, как правило, связанные с нацистской партией. «Урановый проект» попал под контроль начальника физического отдела Совета профессора Эзау. Поскольку последний в свое время был оттеснен от проекта, теперь он брал реванш. Институт физики Кайзера Вильгельма возглавил Гейзенберг. Отстраненный Дибнер был переведен на экспериментальный полигон в Готтове. И без того не лучшие отношения между теоретиками и экспериментаторами еще более обострились. Распри между группой Гейзенберга (Вейцзеккер, Виртц и др.) и физиками, работавшими в военном министерстве, принимали все более ожесточенный характер. Многие старались извлечь личные выгоды из той атмосферы неразберихи и недоброжелательности, которая воцарилась в среде исследователей. Ученые всячески ста-

рались опорочить друг друга. Группа Гейзенберга характеризовала Дибнера как человека, «неспособного выйти даже за рамки шаблонного технического образования». Писали, что его престиж держится только «на законе о сохранении государственной тайны». Противники Гейзенберга, в свою очередь, утверждали, что он «главный теоретик, который превозносит датского полуеврея Нильса Бора, считая его великим гением». В результате Дибнер проводил свои опыты без ведома Гейзенберга. Также поступали ученые из других институтов. Жаловались и на Менцеля, сообщая Герингу о «его слабом руководстве». В результате в июне 1943 г. Геринг назначил профессора Вернера Озенберга, весьма посредственного ученого, но тесно связанного с организациями СС, начальником вновь образованного отдела планирования. Ему предписывалось провести реорганизацию Имперского исследовательского совета и устранить недостатки в его работе. Новая реорганизация еще больше усилила неразбериху в ученом мире.

Провал операции «Цитадель», разгром немецких танковых армий на Курской дуге, высадка союзников на о. Сицилию пошатнула веру немецкого народа в победу Германии. По стране поползли разного рода слухи, которыми ведомство Геббельса пыталось приободрить население. Говорили о «стратосферных пушках», управляемых снарядах, которые вот-вот должны обрушиться на Англию, о «бомбах нового типа», создаваемых на основе последних достижений физики. Рассказывали, что 12-ти таких бомб, которые будут нести 12 бомбардировщиков, достаточно, чтобы разрушить город с миллионным населением. Все это придавало большую значимость работам немецких ученых-атомщиков. Но Имперскому исследовательскому совету было известно о работе в США и Англии над атомным оружием. Менцель, докладывая Герингу

в начале 1943 г. о ходе работ в Германии, писал: «Даже если эти исследования не приведут к разработке практически пригодных мощных взрывчатых веществ, мы все же будем уверены, что в этой области противник не сможет заставить нас врасплох».

Кроме всех этих внутренних неурядиц накладывались внешние трудности. Диверсия на заводе в Веморке на четыре месяца остановила эксперименты. В июне 1943 г. удалось получить 200 кг тяжелой воды, но в следующем месяце только 140 кг, т. к. американская авиация разбомбила другой завод, связанный с производством Веморка. В июле в ходе бомбардировки Киля пострадала лаборатория, где строилась «урановая машина». Лабораторию перевели во Фрейбург. Это тоже требовало времени. После разрушительных воздушных ударов по Берлину были эвакуированы многие лаборатории физического института. Получение нужных материалов, постройка атомных котлов, оборудование лабораторий на новых местах — все способствовало новым отсрочкам в производстве экспериментов по получению цепной реакции. Конечно, опыты проводились, но на малых количествах урана и тяжелой воды (например, в Готтове Дибнер применил кубики урана — 564 кг — и 542 кг тяжелой воды в реакторе новой конструкции), но они только выявляли отдельные недостатки. Оптимальной конструкции котла и соотношения компонентов не получилось.

Тем временем противник тоже не дремал. Осенью 1943 г. в Лондон поступили сведения о восстановлении завода в Веморке, который начал действовать еще летом. Было принято решение вновь нанести по нему удар. На этот раз от диверсии отказались, поручили дело авиации. 155 бомбардировщиков Б-17 «летающая крепость» из 8-й воздушной армии США, базировавшейся в Англии, двумя группами нанесли 16 ноября 1943 г. мощные воздушные удары по заводу в Веморке

и г. Рьюкану. В течение 30 минут на объекты было сброшено более 800 бомб (500- и 250-фунтовых). И хотя точность бомбометания оказалась невысокой, из строя были выведены важные агрегаты, в том числе электростанция. По оценкам германских специалистов, завод работать не мог, а возобновление производства тяжелой воды требовало много времени. К тому же не было гарантии от повторных бомбардировок. Предлагалось срочно ввести в строй аналогичный завод в самой Германии, в Лейне, где уже шло строительство. В декабре 1943 г. опытная установка в Лейне уже действовала, но строительство завода, способного давать 1,5 тонны в год, требовало 25 млн. марок. Эзау, от которого зависело решение вопроса, боялся просить такие суммы у правительства, тем более что не было уверенности в успехе всего проекта. Нужно еще было решить проблему получения урана-235. К тому времени считалось, что продуктивными могут быть только два метода разделения изотопов: шлюзование (пропускание нейтронов через специальную решетку — шлюз с открывающимися по команде створками) и с помощью ультрацентрифуги. Но макет ультрацентрифуги, построенной в Берлине, был разрушен во время налета союзнической авиации. В огне сгорели и ее чертежи. Налет союзной авиации на Франкфурт разрушил завод фирмы «Дегусса», где планировалось изготавливать кубики урана.

Этот поток роковых обстоятельств еще более усилил распри среди атомщиков. Многие обвиняли в неудачах и просчетах руководителя физического отдела Имперского исследовательского совета профессора Эзау. В октябре 1943 г. он был снят со своего поста. Его сменил в декабре 1943 г. профессор Вальтер Герлах, ранее никогда не занимавшийся атомными делами (он был специалист в области взрывателей для торпед), но близкий к органам СС. Герлах не верил в

успех «уранового проекта», он видел свою задачу в том, чтобы сохранить для послевоенной Германии кадры физиков и основные физические институты. Исследования по созданию атомного оружия, по его мнению, были прекрасной «крышей» для этой цели. Привлеченные к проекту физики имели ряд существенных бытовых льгот, что в условиях войны было весьма важно, освобождались от службы в армии, несмотря на тотальные мобилизации, могли продолжать без помех свою научную деятельность. В то же время он не препятствовал энтузиастам-ядерщикам — Гейзенбергу, Дибнеру, Гартеку и другим — продолжать их работу.

Таким образом, эксперименты с реактором продолжались. В январе 1944 г. было решено перевезти все запасы тяжелой воды из Норвегии в Германию. 600 кг этого вещества находились в концентрированном виде в 14-ти тоннах обычной воды, залитой в 39 специальных контейнеров. Планировалось доставить этот груз в железнодорожных вагонах к озеру Тинсье, переправить на железнодорожном пароме, затем по железной дороге перевезти в порт Герейя, а оттуда морем в Гамбург. Однако эта операция была сорвана английской разведкой. Ее агентурная группа, участвовавшая в диверсии на заводе в Веморке в 1943 г., т. е. агенты Скиннарланд и Хаукелид, узнав о готовящейся операции, вошли в контакт с главным инженером завода Альфом Ларсеном и еще несколькими работниками этого предприятия. С их помощью удалось узнать план операции по вывозу тяжелой воды, сроки ее проведения, маршрут следования вагонов с ценным грузом. В Лондоне был разработан в деталях новый диверсионный акт. Агенты должны были заложить мощный подрывной заряд в кормовой части парома и подорвать его во время нахождения на нем вагонов с грузом. Вскоре разведчики выяснили, что

перевозка «ценного груза» паромом через оз. Тинсье состоится в воскресенье 20 февраля 1944 г. Паром отойдет от причала в местечке Маэль (8 км от Веморка). Диверсанты с помощью местных жителей, участников норвежского Сопротивления, изготовили мощное взрывное устройство с двумя электрическими взрывателями. В один из предшествующих операции дней агент Хаукелид совершил специальную рекогносцировочную поездку на аналогичном пароме, вычислил время погрузки, скорость в пути следования. Стало ясно, что наиболее оптимальное время взрыва через 45 минут после отхода парома от причала. Но как проникнуть в вагоны или на паром? Нужны были верные люди, автомобиль, на котором можно было бы подвезти взрывное устройство (8 кг). Необходимо было знать конструкцию парома, предусмотреть меры на случай провала, придумать пути отхода диверсионной группы. Разведуправление в Лондоне подготовило как альтернативу воздушный налет на паром во время перехода озером.

В субботу 19 февраля Хаукелид сумел уговорить одного из местных жителей одолжить ему на ночь автомобиль. Вечером с моста над железной дорогой разведчики наблюдали стоящие на станции в Рюкане два железнодорожных вагона. Они были хорошо освещены прожекторами, вокруг толпилась многочисленная, хорошо вооруженная охрана. Это были специально отобранные для охраны груза солдаты из полка СС и местных частей вермахта. Закладка взрывного устройства в вагоны отпадала. Оставалось одно: проникнуть на паром. Ночью Хаукелид и два его помощника на машине приехали в Маэль. Остановились недалеко от паромного причала. Тихо подошли к пришвартованному парому. Охраны не было. На палубе безлюдно. Убедились, что почти вся команда в кубрике. Там с упоением резались в карты. Диверсанты попытались

проникнуть в машинное отделение, но в нем оказались люди. Тогда спустились в пассажирскую каюту. Пока осматривались, появился матрос. Ему сказали, что бежали из застенков гестапо, попросили спрятать. Он согласился, показал, как проникнуть в трюм. Один диверсант остался в каюте на случай необходимости прикрыть отход, а Хаукелид с другим разведчиком спустились в трюм. Прошли к корме. Днище парома было покрыто водой. На одной из донных плит заложили взрывчатку, подвели взрыватели, на часовом механизме установили время взрыва — 10.45. Все устройство для устойчивости прикрепили к борту парома. Закончили работу к 4 часам утра. Никем не замеченные диверсанты вернулись к машине и в ночной мгле поехали к Рьюкану. Не доезжая до него, они покинули машину, встали на лыжи и двинулись на конспиративную базу в 50 км от Рьюкана, где их ожидал Скиннарланд. Один из помощников, местный житель, погнал машину в город, чтобы успеть до рассвета поставить в гараж.

Утром следующего дня от станции Рьюкан отошел поезд в составе паровоза и двух вагонов со спецгрузом. Вдоль маршрута его следования от города до паромного причала стояли цепи солдат. В 10 часов вагоны были погружены на паром. Кроме того, на пароме ехали 54 пассажира. Через 45 минут после отплытия в кормовой части судна раздался взрыв. Паром быстро осел на корму. Все, кто был на борту, начали покидать тонущее судно. Вагоны сорвались с креплений и скатились в воду. Через три минуты паром вместе с 26 пассажирами и частью команды скрылся под водой. Оставшихся в живых подбирали спасательные лодки. Вскоре на поверхность всплыли 4 контейнера с тяжелой водой. Это было все, что осталось от ее норвежских запасов. Диверсанты благополучно добрались до своей базы.

Меры, предпринятые союзниками по уничтожению завода и запасов тяжелой воды в Норвегии, по существу, сорвали планы немцев, не дали им тогда, в сорок четвертом, построить действующий реактор. «В начале 1945 г., — писал позднее Дибнер, ставший к тому времени заместителем Герлаха, — мы фактически располагали 2,5 тоннами тяжелой воды. Наша неудача в попытках запустить атомный реактор еще до конца войны объясняется главным образом прекращением производства тяжелой воды в Норвегии».

4 . БЕЗУСПЕШНЫЙ ФИНАЛ

Последний год войны в Европе был кошмаром для Германии. Гитлеровский рейх напрягал все силы, чтобы противостоять мощному наступлению армий союзников с Востока и Запада. Это все больше отражалось и на «урановом проекте». Нехватка компонентов, необходимых для экспериментов, усилившиеся распри между группой Гейзенберга, Вейцзеккера и группой Дибнера, потери помещений и аппаратуры в связи с бомбардировками англо-американской авиации — все это предопределило провал последних немецких попыток получить атомную энергию. Шли лихорадочные поиски такого атомного котла (реактора), который обеспечил бы цепную реакцию. В Лейне (Германия) концерн «ИГ Фарбениндустри» начал строить завод тяжелой воды, но строили медленно: нехватка средств. Затяжка во времени погубила дело: недостроенный завод разбомбили союзники, погибло ценное оборудование. Не лучше обстояло дело и с производством урана. Завод по переработке урановой руды в металл, который начали строить в Грюнау еще в 1942 г., из-за недостаточного финансирования вошел в строй только в декабре 1944 г. Его проектную мощность определили в 1 тонну в месяц. Но в конце

1944 г. было произведено лишь 244 кг. Другой завод во Франкфурте, как уже говорилось, был разрушен бомбардировкой с воздуха. Его филиал под Берлином к весне 1945 г. смог выдать только около 400 кг. Аналогичный завод в Рейнсберге не успели построить. Советские войска овладели городом. К середине апреля 1945 г. завод Грюнау произвел в общей сложности 1,5 тонны урана. Но для последних моделей реакторов требовались урановые пластины или кубики. 5,5 тонн ушли на их изготовление, другие 9 тонн были в виде металлического порошка. Таким образом, за всю войну в Германии было получено всего 14,5 тонн этого столь необходимого физикам металла.

Конечно, если бы «урановый проект» в течение всех лет войны оставался программой «высшего приоритета», как оружие Фау, то накопленные запасы урана и тяжелой воды скорее всего позволили бы Гейзенбергу или Дибнеру осуществить цепную реакцию. Это уже было бы огромным достижением и давало возможность использовать атомную энергию в военных целях. Но непонимание властями Германии перспектив атомного оружия, их установка на блицкриг, на оружие, изготовление которого требовало «не более шести недель», не дало возможности ученым (к счастью для человечества) сделать атомную бомбу или хотя бы атомный реактор, который жаждал получить флот в качестве двигателя для кораблей и, особенно, для подводных лодок.

Только к концу войны Гитлер заговорил о новом разрушительном оружии, которое повернет ход войны. Так, 5 августа 1944 г., беседуя с главой румынского правительства Антонеску в присутствии Кейтеля и Риббентропа, Гитлер говорил об «оружии возмездия» (ракетах Фау-1 и Фау-2) и некоторых новых видах вооружений, которые еще «ждут своего часа». В частности, он упомянул и такое новое оружие, которое

«обладает столь огромной мощью, что один удар таким оружием уничтожит все живое в радиусе 3—4 километров». Он рассказал также о работах «над новым взрывчатым веществом, разработка которого уже доведена до стадии экспериментов». Фюрер сообщил присутствующим, что в дальнейшем это приведет к возможности расщепления самой материи и «вызовет невиданную катастрофу». Но прозрение пришло слишком поздно.

Тем временем ученые продолжали в лихорадочном темпе изыскивать возможности и методы получения цепной реакции. Склоки между конкурирующими группами не позволяли объединить усилия. Каждая группа стремилась получить тяжелую воду и уран, не дать другой имеющиеся запасы этих материалов, не раскрывать секреты и результаты своих экспериментов. Во Фрейбурге на юге Германии группа Гартека создавала ультрацентрифугу усовершенствованного типа. Но бомбардировка города сорвала работы. Пытались изготовлять центрифуги близ Гамбурга, но времени уже было в обрез.

К тому же на атомщиков обрушились новые беды. Возникла угроза призыва их в армию. В декабре 1944 г. Гейзенберга и еще нескольких ведущих ученых призывали в фольксштурм. Герлах был вынужден обратиться к Борману, заместителю Гитлера по нацистской партии. Он писал: «Количество работников без того уже сведено к минимуму, и нынешний призыв равнозначен полному закрытию работ. А между тем они являются наиболее важными научными исследованиями среди всех... Вам, несомненно, известно, что данные исследования являются такими, которые внезапно могут оказать решающее влияние на исход войны». На защиту ученых встал Шпеер. После его бесед с Герингом, Борманом и Гиммлером, последний запретил мобилизационным организациям вермахта призы-

вать в армию ученых. Он писал: «Мне известно о намерении включить 14600 человек из числа работников, занятых в сфере научно-исследовательских работ военного характера, в очередной призыв. Приказываю всем отменить проведение призыва среди специалистов, занятых научными исследованиями военного характера, ибо я считаю безумием свертывать наши научные исследования».

В январе 1945 г. Гитлер объявил «чрезвычайную программу»: все ресурсы страны направить исключительно на военные нужды. Участники «уранового проекта» воспрянули духом. Но история не отпустила им времени на успешное завершение их экспериментов. Наступление Красной Армии, кольцо фронтов, смыкавшееся вокруг рейха, непрерывные налеты вражеской авиации предопределяли гибель гитлеровской империи. А ученые-атомщики из группы Гейзенберга назначили на 29 января новый эксперимент. Он не состоялся. Как раз в эти дни Красная Армия в ходе Висло-Одерской операции выходила к Одеру, вторглась в Восточную Пруссию. В Берлине нарастала паника, началась массовая эвакуация. 30 января Герлах приказал демонтировать реактор и эвакуировать участников проекта в глубь Германии, поскольку для физического Института Кайзера Вильгельма стало небезопасно работать в Берлине и его окрестностях. Герлах принял решение перевести часть физиков в более спокойные места, а именно: группу Дибнера в Тюрингию, а Гейзенберга в городок Хайгерлох, расположенный недалеко от Мюнхена, где до своего назначения в Имперский исследовательский совет работал Герлах. Здесь в живописных предгорьях австрийских Альп спешно собиралась новейшая эвакуированная из Берлина энергетическая установка — атомный реактор с графитовой оболочкой. По мысли ее творцов, такая оболочка была наиболее эффективным отражателем,

увеличивающим коэффициентом умножения нейтронов: графит позволял, как когда-то в сорок втором объяснял Гейзенберг, увеличить «рождаемость» и снизить «смертность» нейтронов. В Тюрингии, в г. Штадтильме с конца лета 1944 г. разместились конкурирующая группа Дибнера. Там был собран тяжеловодный реактор, обложенный снаружи брикетами из графита и окиси урана, и готовились новые эксперименты. Но у них почти не было необходимых компонентов для закладки в реактор.

Это случилось потому, что в ходе эвакуации помощник Гейзенберга доктор Виртц принял меры к тому, «чтобы материалы, принадлежавшие Институту Кайзера Вильгельма, не попали в руки группы Дибнера». Поэтому почти все имевшиеся запасы тяжелой воды (1,5 тонны) и урана (1,5 тонны) были отправлены в Хайгерлох. Там заново собирался атомный реактор последней модели. К 28 февраля воссоздание реактора было закончено, все приготовления к эксперименту завершены. И вот в последний день февраля состоялся долго ожидаемый эксперимент на новой модели реактора (B-VIII). Все было предусмотрено: новая форма урановых компонентов (связки кубиков вместо пластин), помещенный в котел кусок кадмия, чтобы гарантировать прекращение реакции в случае необходимости, измерительные приборы. Ждали критического момента, когда реакция пойдет без участия источника нейтронов, помещенного в центре котла. Но этого не случилось. Не получилось лавинообразного нарастания нейтронов, необходимого для цепной реакции. Хотя результат был и выше, чем в предшествовавших опытах, но до цепной реакции не дотянул. Если бы урана и тяжелой воды было заправлено в котел на 50% больше, по всей вероятности, цепная реакция могла возникнуть. Но у Гейзенберга не было этих, позарез нужных 750 кг того и другого.

Они были у Дибнера в Штадтильме. Взаимная вражда не позволила творцам «уранового проекта» объединить усилия. Эксперимент провалился.

Это был последний опыт. Он показал высокие качества графита. Гейзенберг и Виртц пришли к выводу, что графит может быть лучшим замедлителем, чем тяжелая вода. Гейзенберг все еще не терял надежды на еще один опыт. 28 марта он просил Герлаха предоставить ему необходимые материалы, которые были у Дибнера. Но было уже поздно: американцы 3 апреля находились в 8 км от Штадтильма, связь с Тюрингией была прервана. Утром 8 апреля в Штадтильм прибыли эсэсовцы с приказом эвакуировать ученых в «Альпийскую крепость». Дибнер и его коллеги решили самостоятельно пробираться на юг. Ночью, погрузив все запасы материалов и оборудование на сформированную ими же автоколонну, они бежали в направлении Мюнхена.

В течение апреля все ведущие сотрудники «уранового проекта» попали в плен к американцам. Герлах и Дибнер были захвачены в районе Мюнхена, Гартек — в Гамбурге, Ган — в Тайльфингене (район Штутгарта), Вейцеккер и Виртц — в Хайгерлохе, Гейзенберг — в Урфельде (Бавария). Вскоре все они оказались в Англии, где длительное время делились своими секретами с победителями.

Атомную бомбу хотели создать не только немцы, но и их союзники. В июле 1942 г., когда ученые рейха бились над «урановым проектом», а в Пенемюнде велись испытательные пуски ракет, на другом конце планеты, в Японии, штаб японского императорского флота провел совещание с учеными о возможности военного применения атомной энергии. Список приглашенных возглавлял видный японский физик Иосио Нисина, в свое время учившийся у Нильса Бора в Копенгагене. Лаборатория Нисины в Институте фи-

зико-химических исследований давно служила притягательным центром для талантливой научной молодежи Японии.

Но почему это совещание, созванное по инициативе адмиралов, проводилось именно летом 1942 г., в разгар Тихоокеанской войны? Потому, что командование императорского флота было весьма обеспокоено обозначившимся поворотом событий в войне против США и их союзников.

Триумфальные победы, сопутствующие Японии после разгрома американского флота в Перл-Харборе, сменились неудачами: поражение в сражениях у Коралловых островов (май 1942 г.) и у атолла Мидуэй (июнь 1942 г.), затяжные бои в Новой Гвинее и на Соломоновых островах. Победные сводки встречались все реже в японской печати, росли потери на флоте и в авиации. В боях на островах Тихого океана японские войска начали терпеть поражения.

В этой обстановке неумолимая логика войны требовала срочно найти выход, дать возможность сохранить только что созданную «Великую восточно-азиатскую сферу процветания». Выход японские военные, как и их германские союзники, видели в одном — создании «чудо-оружия», новых видов вооружения, которые в короткие сроки способны изменить ход военных действий, принести Японии победу. На первом месте стоял вопрос о возможности создания атомной бомбы. Нисина не зря присутствовал на совещании в качестве ведущего специалиста. Он работал по заданию командования флота в области атомных исследований еще до начала войны на Тихом океане. Но в период блистательных побед японского оружия адмиралы, как и их коллеги в гитлеровской Германии, не очень интересовались ходом дел у ученых-атомщиков. Теперь же, когда ветер военного счастья повернул в другую сторону, командование флота обрати-

лось к ученым. Два вопроса волновали организаторов совещания: можно ли использовать атомную энергию в военных целях и способна ли Япония создать атомную бомбу в ближайшее время, во всяком случае, до окончания войны. И хотя ученые заявили, что работы над проектом атомной бомбы займут около 10 лет, им были выделены средства.

Вскоре флот, поняв, что дело затяжное, передал все исследования, связанные с атомным оружием, в ведение ВВС. И вот 5 мая 1943 г. Иосио Нисина доложил штабу ВВС, что создание атомной бомбы технически возможно. На основании его доклада была утверждена секретная программа под кодовым наименованием проект «Эн». Его научным центром стал исследовательский институт авиационной технологии в Токио.

Профессор Нисина сумел привлечь к участию в проекте «Эн» способных молодых ученых. Всех их немедленно освободили от военной службы и направили в его распоряжение. Были созданы две группы: одна занялась расчетом размера критической массы урана-235, другая — проблемой разделения изотопов урана.

Оккупационным властям в Китае и в странах южных морей было поручено развернуть интенсивные поиски урановой руды. Но обеспечить ее быструю доставку в лабораторию Нисины оказалось непростым делом, т. к. Япония нуждалась во многих видах сырья.

На пути проекта «Эн» стояли и другие непреодолимые трудности. «У Японии не было никаких шансов располагать нужным для производства бомб количеством урана или урановой руды, — писал руководитель «Манхэттенского проекта» в США генерал Лесли Гровс. — Кроме того, необходимые для достижения этой цели промышленные мощности лежали далеко за пределами ее возможностей. Беседы с

нашими учеными, лично знавшими ведущих ученых-атомщиков Японии, убедили нас в том, что научные кадры Японии в этой области слишком малочисленны, чтобы добиться успеха».

Руководитель «Манхэттенского проекта» был весьма близок к истине. Если он распорядился двумя миллиардами долларов и имел под своим началом 150 тысяч человек, то японский проект «Эн» в несколько раз уступал по масштабам даже немецкому «урановому проекту», который располагал в пересчете на американскую валюту лишь десятью миллионами долларов и имел около ста участников.

Действительно, к началу 1944 г. работы по японскому проекту «Эн» так и не вышли из лабораторной стадии. И хотя был подготовлен к испытаниям опытный образец сепаратора для разделения изотопов урана методом газовой диффузии, это был лишь бесконечно малый шаг на пути к по-прежнему недостижимой вершине.

По подсчетам Нисины, чтобы получить достаточное количество урана-235 лишь для одной атомной бомбы, потребовалась бы десятая часть всей произведенной тогда в Японии электроэнергии. Необходимы были средства и материалы для строительства по крайней мере тысячи подобных сепараторов, а главное — снабдить их нужным количеством урановой руды. Ни на первое, ни на второе, ни на третье проект «Эн» рассчитывать заведомо не мог. Кроме того, 3 апреля 1945 г. во время налета американской авиации на Токио большинство зданий исследовательского института авиационной технологии сгорело, в том числе и корпус номер 49, где размещались лаборатории проекта «Эн» с находившимся там сепаратором для разделения изотопов урана. Однако атомные исследования в Японии еще некоторое время продолжались в лабораториях Киотского университета. Группа под

руководством профессора Бунсаку Аракацу занималась там выделением урана-235 с помощью центрифуги. Императорский флот, который финансировал эти эксперименты, видел их главную цель в том, чтобы определить вероятность создания атомной бомбы противником.

22 июля 1945 г. физики из Киотского университета были приглашены на совещание с представителями флота. Подкрепляя собственные выводы научной информацией из нейтральных стран, ученые доложили адмиралам: хотя создать атомную бомбу теоретически возможно, применить ее в нынешней войне, судя по всему, никому не удастся. Надежды переломить ход войны на Тихом океане в пользу императорской Японии рухнули.

Таким образом, «страны оси» — Германия и Япония — оказались не в состоянии произвести атомную бомбу.

ОХОТА НА УЧЕНЫХ

В то время, когда немецкие физики стремились разгадать тайну цепной реакции, на другом континенте, за океаном американцы и англичане уже раскрыли ее секреты и продвигались вперед на пути создания атомной бомбы. Они очень торопились! Надо было опередить немцев. Союзники знали, что в Германии ведутся работы по созданию новых видов вооружения, но в каком состоянии находилась разработка атомного оружия, не было известно. А слухи о невиданном оружии, которое выковывается в Германии, от которого, как утверждала геббельсовская пропаганда, «не спасет никакая оборона», ползли по коридорам научных лабораторий. По мере того, как приближался крах гитлеровского рейха, опасения, что немцы смогут применить какое-то оружие массового поражения, ширились. Говорили, что Гитлер намеревается совершить свой первый воздушный налет на Соединенные Штаты в какой-нибудь национальный праздник, что объектом атаки будет гигантский город с его многомиллионным населением. Шептались о том, что немцы, вероятно, сбросят не обычные бомбы, а будут рассеивать в больших количествах радиоактивную пыль, чтобы отравить воздух и воду в городе. Этот слух так широко распространился и в него так поверили, что некоторые ученые отправили свои семьи в деревню, а командование в военных гарнизонах нача-

ло распределять гейгеровские счетчики для обнаружения радиоактивности.

Тревога американских ученых имела достаточно веские основания. Физики-атомщики союзных держав были уверены, что если урановый реактор построен, наконец, в Чикаго после столь затяжного старта, то такой же реактор наверняка уже давно существует где-нибудь в Германии. Предполагали, что немцы уже имели достаточно радиоактивных веществ, чтобы отравить все крупные города противников.

І. МИССИЯ «АЛСОС»

Для того, чтобы знать, что происходит в немецких лабораториях, разрабатывающих вооружение, высшее американское командование создало осенью 1943 г. специальное разведывательное подразделение. Ему предстояло высадиться в Европе с первыми отрядами для сбора информации о состоянии атомных вооружений в Германии. Это особое, совершенно секретное подразделение получило кодовое наименование «Алсос». Служащих этого подразделения можно было узнать по опознавательному значку в виде буквы «альфа», пронзенной красной молнией, что символизировало атомную энергию.

В ноябре 1943 г. командиром «Алсоса» назначили полковника Бориса Паша, опытного разведчика, связанного со службой безопасности «Манхэттенского проекта». Он получил специальный мандат от военного министра США Г. Стимсона, согласно которому все военные организации союзников были обязаны содействовать миссии Паша «всеми средствами».

Первоначально Паш и его сотрудники направились в Италию. Потратив некоторое время в Неапольском университете, они поняли, что миссия нуждается в высококлассном специалисте-физике, который

мог вести поиск нужных документов, материалов и людей со знанием специфики дела. Выбор пал на Самуэля А. Гоудсмита, известного датского физика-экспериментатора, который, попутно со своей основной деятельностью, хорошо знал французский и немецкий языки, был лично знаком со многими европейскими физиками и, к тому же, в течение длительного времени увлекался изучением новейших методов криминалистики. Он жил в Соединенных Штатах с 1927 г., но не был связан с проектированием атомной бомбы. Именно поэтому и, конечно, с учетом его личных качеств и знаний начальник военной разведки США генерал-майор Р. Биссел* рекомендовал генералу Гровсу, военному руководителю «Манхэттенского проекта», включить Гоудсмита в группу «Алсос». Паш и Гоудсмит встретились в Лондоне в мае 1944 г. Шли последние приготовления к высадке союзнических войск во Францию. Группа «Алсос» должна была следовать за первым эшелонам десантирующихся войск.

Круг вопросов, который предстояло выяснить этой группе научной разведки, был весьма широк. Сюда входили: «урановый проект» немцев, работа по бактериологическому оружию, сведения об организации научных исследований в Германии, в частности в области управляемых снарядов, конкретных взрывателей, получения горючего из сланцев, авиации, а также основных направлениях германского министерства вооружений, возглавляемого А. Шпеером. Гоудсмит назначался ответственным за атомные проблемы. Был составлен список европейских ученых и организаций, занимавшихся исследованием атома, их адреса, направленность разработок и т. д. Особое внимание

* В 50-х годах Ричард Биссел, будучи заместителем начальника ЦРУ А. Даллеса, руководил шпионскими полетами высотных самолетов-разведчиков У-2, засылаемых в СССР.

обращалось на урановые рудники в Чехословакии и связанные с ними объекты. Воздушная разведка получила задание систематически производить аэрофото-съемку сооружений, которые могли быть причастны к добыче урана.

Полковник Паш вместе с первыми отрядами союзных войск вступил 25 августа 1944 г. в Париж. Двумя днями позже прибыл Голдсмит со своим научным персоналом. Первым их делом было занять помещения Коллеж де Франс, где размещались лаборатории Жолио Кюри. Жолио не покинул Францию во время вторжения немцев. В те дни многие французы считали его коллаборационистом, изменником, передавшим в 1940 г. в руки немцев свои лаборатории в неразрушенном виде. Но в действительности эта кажущаяся капитуляция была только камуфляжем, прикрывавшим весьма активное участие ученого во французском движении Сопротивления. После отбытия Вольфганга Гентнера, немецкого физика, приставленного к великому французскому наблюдению за его работами, лаборатория сделалась арсеналом парижских «маки», несмотря на то, а возможно, и благодаря тому, что остальные здания, входившие в комплекс сооружений Коллеж де Франс, были заняты под учреждения германских военных властей. Помещения Жолио никогда не подвергались немцами обыскам по той простой причине, что никто не допускал и мысли о том, что ученый способен на такую безрассудную дерзость. Он лично принимал участие в последних уличных боях за освобождение столицы.

Жолио не смог дать никакой представляющей интерес информации относительно немецкой атомной бомбы. Однако он назвал ряд ведущих ученых «уранового проекта»: Шумана, Дибнера, Боте, Эзау и особенно подчеркнул роль Гейзенберга, руководившего

группой немецких физиков во время их пребывания в Париже в 1940 г. Но по поводу сотрудничества с ним вашингтонские власти сделали самые серьезные предостережения, так как неделю спустя после освобождения Парижа Жолио заявил, что за время войны он перенес свои симпатии с социал-демократов на коммунистов.

Для группы «Алсос» в Париже начались горячие дни. Изучение имевшихся материалов и свидетельств позволило составить общее впечатление о проводившихся в Германии работах. В частности, выяснилось, что Шуман и Дибнер руководили атомными исследованиями. Удалось установить, что Вейцеккер и профессор Флейшман находятся неподалеку, в Страсбурге. Но этот город еще оставался в руках немцев. Зато сотрудники «Алсос» смогли посетить Брюссель, освобожденный от противника. Там они смогли познакомиться с документами кампании «Юньон Миньер», которая поставляла урановые соединения в Германию. Выяснилось, что в период 1940—1943 гг. в Германию только из Бельгии поступило более 1000 тонн урановых соединений и руды. Такая информация тревожила. Было ясно, что здесь не просто коммерческие интересы. Визит Гоудсмита в Эйндховен (Голландия) открыл новые подробности. В документах фирмы «Филипс» нашлись заказы Имперского исследовательского совета на специальное электрическое оборудование для Страсбургского университета, а также заказ на ускоритель частиц для лаборатории в Мейердорфе. Вышли и на след фирмы «Ауэр гезельшафт», поставившей окись урана немецким атомщикам. Вскоре в руки разведчиков попал доктор Янсен, управлявший делами этой фирмы в Париже. От него узнали о причастности к атомным делам фабрики редкоземельных элементов в Ораниенбурге и о местонахождении ведущих ученых в Хейсингене.

Картина начинала проясняться. Но в это время у миссии «Алсос» появился конкурент: Управление стратегических служб США (предшественник ЦРУ. — А. О.). Оно организовало самостоятельный поиск немецких атомных секретов и выразило желание сотрудничать с «Алсос». Однако донесения стратегических разведчиков, весьма многозначительные и подробные, как правило, не содержали сколько-нибудь ценной информации. Их (равно как и их английских коллег) сообщения о взрывах и пожарах на атомных объектах (чего из-за радиации особенно боялись наступавшие англо-американские войска) оказывались несчастными случаями, не имевшими отношения к цепной реакции. По просьбе Паша высшее командование союзными силами отстранило работников этого ведомства от сбора информации по атомным объектам.

Тем временем войска союзников продвигались на Запад и в сентябре вышли к Рейну. Здесь произошел курьезный случай. Сотрудник миссии «Алсос» капитан Роберт Блэк первым сумел достичь Рейна. Под сильным огнем он выбрался на середину реки и наполнил несколько сосудов серо-зеленой водой. Со специальным посыльным эти бутылки отправили в тыл, в парижскую штаб-квартиру группы «Алсос» и оттуда с максимально возможной быстротой в Вашингтон. Предполагалось, что если немцы занимаются производством уранового горючего, то они должны использовать речную воду для охлаждения, пропуская ее сквозь котел. Путем химических анализов можно было обнаружить частицы радиоактивности в воде, взятой из реки, и таким путем направить миссию «Алсос» на след германского проекта. Майор, готовивший отправку рейнской воды в Вашингтон, добавил к посылке в шутку бутылку лучшего красного вина из Руссильона в качестве неофициального образца, написав на этикетке: «Проверьте и это на активность!»

Через неделю из Штаба генерала Гровса была получена закодированная каблограмма, адресованная миссии «Алсос»: «Вода отрицательна. Вино обнаруживает активность. Посылайте еще. Действуйте». Сотрудники «Алсос» в Париже смеялись, говоря друг другу: «Им, конечно, понравился такой материал для исследования!» Никто из них не предполагал, что каблограмма не была дружеским продолжением невинной шутки майора. Вслед за первой пришла следующая: «Где остальные бутылки с вином?» — запрашивалось в ней с полной серьезностью. Подозревалось существование секретной германской лаборатории где-то возле прославленных французских виноградников, и это требовало немедленного расследования. Следовательно, люди в Вашингтоне, очевидно, не поняли шутки. Они разлили превосходный руссильон по пробиркам и колбам и смешали его с различными химикалиями вместо того, чтобы выпить. И самое главное, они действительно обнаружили в вине радиоактивность и потребовали прислать новую партию вина. Гоудсмит и его сотрудники потеряли две недели на то, чтобы закупить этот продукт. В соответствии с этим в Руссильон были посланы со специальным заданием два офицера. Перед отправкой Гоудсмит мрачно их предупредил: «Выполните всю работу полностью. И, кроме того, имейте в виду, что на каждую отобранную вами бутылку вина вы должны обеспечить ее копию для нашей миссии в Париже».

Французский виноторговец принял двух разведчиков за агентов американских экспортных фирм. Поэтому, где бы они ни производили исследования «радиоактивного руссильона», они повсюду встречали восторженное гостеприимство и провели десять веселых дней. Затем они вернулись в Париж с несколькими корзинами, наполненными бутылками красного вина, гроздьями винограда и образцами почвы. Толь-

ко получив и исследовав присланный товар, начальство убедилось в его непричастности к атомным экспериментам немцев. Были и другие накладки. Еще до высадки союзников во Франции, в ноябре 1944 г. английская воздушная разведка обнаружила весьма странные продолговатые сооружения, находившиеся в нескольких долинах неподалеку от Хейсингена. Все они были сделаны по единому стандарту: небольшое заводское здание с двумя трубами, два металлических резервуара и система труб, уложенных на земле. Систематические аэрофотосъемки показывали, что вокруг этих объектов срочно возникали лагеря военнопленных, подводились железнодорожные ветки, подвозились строительные материалы. Английская разведка полагала, что здесь будет производиться «нечто чрезвычайно нужное немцам для войны».

Показали американским коллегам. Те обратились к Л. Гровсу. Снимки напоминали атомные объекты в Окридже, одном из «секретных городов» «Манхэттенского проекта». Руководство американского атомного проекта встревожилось. Однако дальнейшее изучение снимков показало, что неизвестные сооружения — это заводы для получения искусственного горючего из горючих сланцев, залежи которых имелись в долинах близ Хейсингена. Никакого отношения к «урановому проекту» они не имели. 15 ноября войска 3-й американской армии генерала Паттона заняли Страсбург. Полковник Паш вошел в город через 10 дней. Он занял помещения Физического института, составлявшего часть медицинского университета. Было найдено очень много документов, а также захвачено семь немецких ученых. Пленники уклонялись от каких-либо заявлений: они не имели намерения раскрывать торжествующему врагу сведения, связанные с их работой. Надежды Гоудсмита на сердечные беседы с коллегами не оправдались. Он рассчитывал получить

полную информацию в откровенных беседах с «соратниками» по цеху путем опроса, либо, что еще лучше, из захваченных ими документов. Наиболее ценным из них оказался профессор Флейшман, специалист в области разделения изотопов урана методом диффузии и термодиффузии.

Гоудсмит надеялся захватить Вейцеккера, которого недавно назначили профессором по кафедре теоретической физики в Страсбурге. Последние три месяца Вейцеккер отсутствовал в университете, но оставил там много бумаг. Гоудсмит с одним из своих помощников засиживался до поздней ночи над этими письмами и документами. И не зря: в конце концов они встретили то, что искали месяц за месяцем! Целая пачка бумаг, относящихся к германскому урановому проекту, была извлечена на свет!

Из документов, найденных Гоудсмитом в страсбургском бюро Вейцеккера, совершенно недвусмысленно следовало, что немцы, о которых постоянно думали, что в области атомных исследований они идут впереди, в действительности по меньшей мере на два года отставали от союзников. Они еще не имели заводов для производства урана-235 или плутония-239, необходимых для осуществления цепной реакции в бомбе. Не имели и урановых котлов, сравнимых с американскими.

Документы, захваченные в Страсбурге, позволяли составить «достоверную картину урановых исследований по состоянию на лето 1944 года». Они позволили установить, что о возможностях атомного оружия и условиях, при которых оно может быть создано, немецкие ядерщики докладывали Гитлеру еще в 1942 г. (доклад Шпеера 23 июня). Стало ясно, что хотя в Готтове проводились эксперименты с крупными ядерными реакторами, они оставались на начальной стадии даже в августе 1944 г. Но для того, чтобы убедить

высшие инстанции в США, документов, добытых в Страсбурге, было недостаточно. В Вашингтоне допускали, что бумаги могли быть оставлены умышленно, что является типичным немецким приемом военной хитрости. Считали, что до тех пор, пока все крупные физики не будут арестованы, а их лаборатории заняты, вопрос о том, не производилась ли где-нибудь еще в Германии работа по изготовлению атомной бомбы, остается нерешенным. Гоудсмит постоянно настаивал на том, что именно Гейзенберг мог быть душой и мозгом германского уранового проекта. Американские военные власти допускали и другую возможность, а именно, что еще какие-нибудь германские физики, о которых Гоудсмит ничего не слышал, могли работать в секрете над таким оружием. Гоудсмит доказывал, что он делал все, что было в его силах. «Я лихорадочно работал четверо суток, — писал он. — Вместо электричества пришлось пользоваться свечами, газа тоже не было, а воду включали совсем ненадолго. Каждую ночь бывали налеты и артиллерийские обстрелы, часто слышалась оглушительная орудийная пальба». Но начальство все еще сомневалось: а что, если все документы, собранные группой «Алсос», фальшивые. Была проведена текстологическая экспертиза документов Вейцзеккера. Гоудсмита вызывали в Вашингтон для личного доклада. В конечном итоге после бурных обсуждений все сошлись на том, что немцы имеют немалые успехи в области ядерных исследований в военных целях, но атомной бомбы у них нет.

К концу февраля 1945 г. американо-английские войска, проведя Маас-Рейнскую наступательную операцию, вступили в западные районы Германии. Группа «Алсос» направилась в район Аахена. Найденные в Страсбурге документы проливали свет на то, где искать немецких физиков. Яснее стала и роль завода «Ауэр Гезельшафт» в Ораниенбурге. Именно там про-

изводились ценные материалы для атомного котла — окись урана. Но Ораниенбург по Ялтинскому соглашению отходил в советскую зону оккупации и не представлялось возможности проникнуть туда раньше Красной Армии, чтобы демонтировать завод. Генерал Л. Гровс предложил уничтожить завод с воздуха до подхода войск Красной Армии. В марте сорок пятого начальник штаба армии США генерал Дж. Маршалл одобрил эту идею. Генерал Карл Спаатс, командующий американскими ВВС в Европе, получил приказ нанести бомбовый удар по Ораниенбургу. 15 марта 600 «летающих крепостей» Б-17 разрушили город. Погибло много людей, завод был уничтожен. Американское командование не посчиталось с жертвами и разрушениями, лишь бы не допустить своего восточного союзника даже не к своим, а чужим атомным тайнам.

Но не только в СССР видели генералы США соперников по атомным исследованиям. В 1945 г., когда уже ясно было, что изготовление американской бомбы — дело нескольких месяцев, они не хотели допустить к немецким документам по атомной энергии даже своих ближайших партнеров по разработке «Манхэттенского проекта» — англичан. Ученые Великобритании при поддержке правительства Черчилля намеревались получить доступ к немецким разработкам атомного оружия. Начальник отдела научной разведки Джонс подготовил нужных людей для поиска участников «уранового проекта» и документации по нему. Англичане разведали и места, где предположительно могли находиться интересующие их люди. Это города Хейсигген, Хайгерлох и Тайльфинген, расположенные поблизости к Штуттгарту. Все это делалось в соответствии с секретным соглашением между отделами американской и английской разведки, занимавшимися атомными проблемами. Но, как показали пос-

ледующие события, американцы старались держать англичан подальше от немецких секретных проектов.

30 марта сотрудники группы «Алсос» прибыли в Гейдельберг, только что освобожденный американскими войсками. Они сразу же бросились исследовать лаборатории физического Института Кайзера Вильгельма. Здесь их встретил профессор Боте, показал недавно построенный циклотрон, говорил о проблемах расщепления атома, но от обсуждения своего участия в военных аспектах немецких исследований всячески уклонялся. Американцам удалось выяснить, что Ган находится в Тайльфингене, Гейзенберг — в Хейсингене, а недалеко от Хейсингена в местечке Хайгерлох — все, что сохранилось от «уранового проекта». Они узнали, что ни Гейзенберг, ни Дибнер, ни другие группы ученых не сумели добиться осуществления цепной реакции. Поиски продолжились. 12 апреля сотрудники «Алсос» уже были в Штадтильме. Оказалось, что ценное оборудование вывезено в направлении «Альпийской крепости», но часть аппаратуры и документации все же удалось захватить.

Тем временем на севере, где наступала 21-я группа армий (в основном английские войска), в городе Целле обнаружили атомную лабораторию ультрацентрифуг и ее руководителя профессора Грота, старого знакомого Гоудсмита. Дружеской беседы, правда, не получилось: жизнь развела ученых по разным полюсам. Стараниями английской разведки Грот был отправлен в Лондон. С ним вместе вылетел руководитель английской разведгруппы Майкл Перрин. Однако вскоре вернулся, т. к. события начали развиваться стремительно. 21 апреля французские войска, наступавшие южнее американской 3-й армии, нарушили разграничительную линию между армиями и вошли в полосу 3-й армии. Они подходили к Хайгерлоху. Паш, возглавив американскую войсковую часть, бросился

туда, чтобы опередить французов. Его отряд вошел в город 23 апреля, за 18 часов до подхода французских войск. Туда же примчался и Перрин со своей группой. Взломав дверь в винный подвал, где находился реактор, они воочию убедились, что цепной реакции немцы не добились: не было средств радиационной защиты. Это означало, что критических условий в реакторе не было, иначе все участники опыта были бы поражены лучевой болезнью. Все основное оборудование и запасы компонентов эсэсовцы вывезли, остались лишь несколько контейнеров с тяжелой водой и графитовая оболочка. Местный служащий лаборатории показал сарай, где, замаскированная сеном, стояла повозка с урановыми кубиками. Все это срочно, пока не подошли французские войска, отправили в тыл. Покидая Хайгерлох, разведчики взорвали подвал. Чтобы не допустить французов к своим трофеям и лишить их возможности допрашивать сотрудников «уранового проекта», оставшихся в Хейсингене, группа «Алсос» выдала им документы — своего рода охранные грамоты, удостоверявшие их личности американскими властями и избавлявшие их от допросов представителями других стран.

В те же дни Гоудсмит приехал в Хейсинген, занятый союзниками 22 апреля. Здесь было последнее пристанище физического Института Кайзера Вильгельма. Вайцзеккер, оставшийся в городе, сдался группе Гоудсмита. Искали Гейзенберга, незадолго до этого бежавшего на велосипеде в Баварию. В его кабинете все было разбросано, а на рабочем столе Паш увидел, к своему великому изумлению, фотографию Гейзенберга 1939 г., обменивавшегося сердечным рукопожатием не с кем иным, как с Гоудсмитом. Снимок был сделан во время последнего визита Гейзенберга в Америку, в доме Гоудсмита. Вбежавший в кабинет вместе с Пашем представитель английской разведки генерал Гар-

рисон был поражен как громом. Впоследствии Гоудсмит рассказывал: «Полковник и генерал вошли в кабинет Гейзенберга. Его там не было. Но первой вещью, которую они, к ужасу генерала, увидели, была фотография Гейзенберга и меня, стоящих бок о бок... Подстрекаемый полковником Пашем, генерал почти уже начал верить в то, что я находился в тесном общении с врагом и не заслуживаю доверия. Я, конечно, мог бы помочь ему выйти из этого затруднения, но, по-видимому, это был не подходящий момент для того, чтобы рассказывать ему относительно интернациональной «ложи физиков».

В Хейсингене американцам, помимо Вейцзеккера, удалось задержать ведущих ученых проекта Виртца и еще пятерых сотрудников физического и химического Институты Кайзера Вильгельма. В Тайльфингене был захвачен Отто Ган. Там же находился крупный ученый Макс фон Лауэ, лауреат Нобелевской премии. Ган передал американцам секретные отчеты по «урановому проекту». То же самое сделал Вейцзеккер, указав, где находится канистра со многими важными секретными документами. Она была на тросе опущена в выгребную яму у дома профессора. Таким образом, миссия «Алсос» завладела полным комплектом отчетов о немецких атомных исследованиях. Об этом узнала армейская разведка англичан, но уже было поздно: все документы самолетом были отправлены в США. И Вашингтон, и Лондон не хотели посвящать кого бы то ни было, кроме допущенных по англо-американскому секретному соглашению, к немецким тайнам. Последними попали в руки американцев Герлах и Дибнер. Первый, узнав еще в середине апреля, что его хотят арестовать эсэсовцы, скрылся в горах Баварии. Через несколько дней он разыскал Дибнера, который с группой сотрудников, сформировав автоколонну, двигался к Мюнхену. После встречи Герлах

разделил колонну на две части: одну отправил в Гармиш-Партенкирхен, а сам с другой частью продолжил марш на Мюнхен. Там его и захватила группа «Алсос» 1 мая 1945 года. В районе Мюнхена в последние дни апреля обнаружился и Дибнер, а 30-го был найден Гейзенберг. Полковник Паш застал его в квартире, где проживала его семья в Урфельде. В британской зоне оккупации близ Гамбурга сотрудники «Алсос» задержали профессора Гартека. Он был доставлен в Париж.

Всех немецких физиков собрали вместе в Великобритании, где их содержали в сельском доме в селекции Фарм-Холл близ г. Хантингтон. Там они прожили год и в 1946 г. вернулись к своим семьям. Так завершилась история «уранового проекта». Остается только добавить, что обнаруженные американцами запасы тяжелой воды (около 2,5 тонн) были вывезены в США в 1948 г. втайне от французов и норвежцев, занимавшихся розыском имущества Норвегии и Франции.

2. ОПЕРАЦИЯ «ПЕЙПЕРКЛИП»

В отличие от ведущих ученых «уранового проекта», судьба конструкторов-ракетчиков третьего рейха, создателей Фау-1 и Фау-2, сложилась совсем по-иному. Победителям не пришлось искать их по всей Германии. Весь научный и конструкторский коллектив, работавший в Пенемюнде, в апрельские дни 1945 г. сосредоточился у подножия Альп на стыке границ Германии, Австрии и Швейцарии. Около 500 сотрудников во главе с Дорнбергером и Брауном ожидали возможности войти в контакт с американской армией и сдаться на милость победителя. Но гитлеровским ракетчикам недолго пришлось искать покровителей из США. Их самих усиленно искали, и это им было

хорошо известно. Поэтому, находясь в курортном местечке Оберйох, они с нетерпением ждали прихода американцев. Навстречу американским частям выехал Магнус фон Браун-младший, брат Вернера фон Брауна, с целью отыскать вашингтонского профессора Гетца Энтони Брифса. Вскоре выяснилось, что американский ученый находится в 44-й пехотной дивизии, подходившей к Оберйоху. И вот на извиляющейся серпантинном дороге появился «джип» с тремя американцами. Один из них и был мистер Брифс. Фашистские ракетчики выстроились для встречи гостей. Но победителям было не до формальностей. Их интересовал единственный вопрос: «Где доктор Браун?» Последний не заставил себя ждать: знакомство состоялось.

Как же случилось, что преданные нацизму и лично Гитлеру штурмбаннфюрер СС В. фон Браун, генерал-лейтенант В. Дорнбергер и старый нацист А. Рудольф оказались в сговоре с представителями США — противником «третьего рейха» во Второй мировой войне? Чтобы ответить на этот вопрос, надо вернуться в 1943 г. Именно тогда в Ватикане появился старший брат Вернера фон Брауна Зигмунд, гитлеровский дипломат. Он имел поручение весьма деликатного свойства: принять участие в переговорах с американцами. В то время он был помощником назначенного к папе послом бригаденфюрера СС барона Эрнеста фон Вейцзеккера, который являлся доверенным лицом и сотрудником личного штаба Гимmlера. Одновременно государственный департамент США направил к папе Пию XII в качестве посланника Майрона Ч. Тэйлора. Этот американский миллионер-католик занимал пост директора компании «Юнайтед Стейтс стил корпорейшн» и представлял интересы треста Моргана, а также Уолл-стрит. Тэйлор не скрывал своих симпатий к фашизму.

Поскольку разгром фашистского рейха не вызывал сомнений, в Ватикане предвидели, что США обратят свой военный арсенал на борьбу с коммунизмом. Поэтому все новые достижения в военном деле, в частности, конечно, и в ракетной технике, гитлеровского рейха должны были быть поставлены на службу Вашингтону. После этих переговоров и всплыл профессор Брифс, получивший задание отправиться в Германию, найти фон Брауна и обеспечить ему полную безопасность. Зигмунд фон Браун перед окончанием войны дал знать своему брату о прибытии «старого знакомого нашей семьи и политического друга» Брифса.

После войны стало известно, что еще в 1944 г. американское командование начало операцию «Пейперклип» (канцелярская скрепка) по поиску техники, документации и людей, имеющих отношение к созданию, производству и применению Фау-1 и Фау-2. Специально выделенные войсковые подразделения, в которые входили специалисты в области ракетостроения из предприятий и научно-исследовательских организаций, связанных с производством и развитием ракет, должны были захватить образцы ракетной техники и ее отдельных узлов, документы по технологии, ведущих ракетных специалистов. Руководил операцией генерал-лейтенант американской секретной службы Дональд Линдер Путт. Ему военное министерство США поручило заполучить не только нацистские ракеты, но и их конструкторов.

В группе Путта состоял и американский инженер Ричард Уильям Портер, ему разведка США обязана многими весьма ценными сведениями о гитлеровских ракетчиках. Вот официальное свидетельство Ричарда У. Портера, относящееся к 1959 г. «Тот факт, что в те месяцы (апрель — май 1945 г. — *А. О.*) многие сотрудники доктора Брауна были эвакуированы из

той области, которая позднее стала частью Восточной Германии, следует отнести главным образом за счет моих личных усилий, — без ложной скромности пишет он. — Осуществлялось это с целью дальнейшей отправки их в Соединенные Штаты... «Дженерал электрик» в первые годы их пребывания в Америке предоставила в распоряжение доктора фон Брауна и его группы все необходимое, в частности, обеспечила оборудование и введение в строй первой базы в Эль-Пасо (Техас), а также оказала помощь в их перебазировании в Редстоунский арсенал и создала здесь ракетные заводы».

Портер через концерн «Дженерал электрик компани», поддерживавший деловые связи с германскими монополиями, имел доступ к немецким ракетным секретам. Американские концерны рассчитывали на огромные прибыли от производства ракет. «Дженерал электрик компани» давно уже обратила внимание на то, какой выгодный бизнес делает на ракетах немецкий концерн «АЭГ», да и сама американская компания была причастна к производству «чудо-оружия». Связи этой американской монополии с немцами установились еще в 1922 г.: «Дженерал электрик компани» заключила с германской фирмой «АЭГ» договор о партнерстве, а в 1929 и 1936 гг. приобрела значительную часть его акций, составившую в конечном итоге не менее 20% всего капитала германского концерна. Тесно переплетающиеся интересы международного капитала и на этот раз оказались сильнее, чем противоречия между капиталистическими государствами.

Операцией «Пейперклип» непосредственно в Германии руководил полковник артиллерийско-технической службы США Холджер И. Тофтой. До 1944 г. он занимал ответственный пост в технической разведке на европейском театре военных действий, а в 1945 г. стал начальником лаборатории армии США по управ-

ляемым снарядам. Первоочередной его задачей было эвакуировать оборудование с подземного завода в Нордхаузене до того, как эта территория, согласно договоренности, достигнутой на Ялтинской конференции, будет занята Советской Армией. Одновременно Тофтой организовал в Гармиш-Партенкирхене спецлагерь, в котором группа американских экспертов тщательно допрашивала Дорнбергера, фон Брауна, а также директора завода в Нордхаузене гауптштурмфюрера СС Артура Рудольфа и еще несколько сот бывших сотрудников ракетного центра в Пенемюнде. В небольшом отеле курорта Бад-Киссинген немецкие специалисты проходили отбор с точки зрения их технической квалификации. Там же находились их семьи. Посланцы из-за океана спешно приступили к демонтажу ракетного производства в Нордхаузене, чтобы успеть сделать это до отвода американских войск на установленную демаркационную линию.

Многотонные американские военные грузовики вывезли из Нордхаузена детали ракет, машины, чертежи, модели, более сотни комплектов ракет Фау-2. В Антверпене их погрузили на суда и отправили в США. Вскоре после окончания войны по требованию правящих американских кругов из Германии начали вывозить в США всех видных специалистов военной промышленности, прежде всего в области ракетного дела. Американские власти торопились как можно скорее отправить из Германии в США завербованных ими нацистских ракетчиков. Когда 2 августа 1945 г. президент Трумэн поставил в Потсдаме свою подпись под соглашением, предусматривавшим, в частности, «полное разоружение и демилитаризацию Германии и ликвидацию всей германской промышленности, которая могла быть использована для военного производства», фон Браун, Дорнбергер и Рудольф уже переправлялись за океан. Об их приезде в США не знал даже

выдающий визы государственный департамент. В конечном итоге 120 инженеров, участвовавших в разработке Фау-2, и ряд специалистов по Фау-1 были вывезены в Америку с конца 1945 г. до лета 1946 г.

В ноябре 1945 г. Браун уже находился в американском Форт-Блисс и на полигоне Уайт-Сэндз монтировал захваченные разведчиками США ракеты Фау-2. Американские офицеры и представители военных концернов ознакомились с фашистским «чудооружием». Все это происходило в строгой тайне. В США, сообщал в 1952 г. западногерманский журнал «Вельтраумфарт», фон Брауну «в качестве первоочередной задачи поручалось обучить персонал американской армии и инженеров «Дженерал электрик компани» обращению с Фау-2». Дорнбергер как бывший начальник ракетного центра возглавил работы по совершенствованию Фау-1. О том, какое значение в этих планах приобретали немецкие специалисты по ракетам, писал ставший в 1954 г. начальником Редстоунского арсенала в Хантсвилле генерал Тофтой в американской военной газете «Старс энд стрипс»: «Немецкая ракета Фау-2 сэкономила американской военной технике (ведь когда эти ракеты привезли из Германии, мы еще были в этом деле просто приго-товишками) 50 млн. долл. и пять лет, которые шли бы на исследовательскую работу».

Действительно, с подземных заводов по производству Фау-1 и Фау-2 вывезли около 300 вагонов оборудования и деталей ракет. При «обследованиях» предприятий американцы захватывали и отправляли в США техническую документацию, частично оборудование или готовые изделия, прежде всего части баллистических ракет Фау-2 и их аппаратуру. Так, только на американский ракетный испытательный полигон в Уайт-Сэндз (Нью-Мексико) переправили 50 боеголовок Фау-2, 115 приборных отсеков, 127 комплектов

топливных отсеков, 100 рам двигателя, 90 комплектов хвостовой части и т. д.

Американцы захватили в Германии большое количество документов научно-технического характера, в частности много патентов. Только в хранилища американской Центральной научно-исследовательской станции Райт-Филд (штат Огайо) были доставлены германские секретные научные документы общим весом в 1,5 тыс. т. Эти материалы содержали данные по самым различным вопросам ядерной физики, ракетной техники, производству взрывчатых и отравляющих веществ, радиотехнике, системам управления, металлургии, производству синтетического каучука, текстиля. Общая ценность германской технической документации, попавшей в руки западных союзников, большей частью в США, составила приблизительно 1500 млрд. марок.

По данным министерства обороны США, к декабрю 1947 г. в Америку было вывезено 523 немецких ученых (в дальнейшем их число увеличилось до 800 человек). При этом, как явствует из рассекреченных в Вашингтоне официальных документов, сотрудники управления разведки при комитете начальников штабов США умышленно скрыли нацистское прошлое многих германских специалистов в области ракетной техники и других исследований военного значения, чтобы переправить их на жительство в США вопреки установленному порядку. Так, у 130 из них «изменялись негативные данные личных досье», т. е. фальсифицировалась их прошлая деятельность, связанная со службой третьему рейху.

Дело в том, что в президентской директиве от 3 сентября 1946 г., требовавшей широкого привлечения немецких специалистов к разработкам военных программ США, говорилось: «Запрещается доступ в Соединенные Штаты любым лицам, которые — если

это будет установлено командующим вооруженными силами США в Европе — являлись членами нацистской партии и более чем номинальными участниками ее деятельности или активными сторонниками нацизма или милитаризма».

Несмотря на членство в нацистской партии и даже принадлежность к СС, объявленной нюрнбергским трибуналом преступной организацией, получили возможность обосноваться в США многие участники «проекта Пенемюнде», в частности фон Браун, Рудольф и Дорнбергер. Все они стали ведущими ракетчиками Пентагона и без помех получили американское гражданство.

Дорнбергер, которого после войны англичане было засадили за решетку как военного преступника, уже через несколько месяцев трудился в США в одной из научно-исследовательских лабораторий. Браун и Дорнбергер работали в США до конца жизни. Там же до своего отъезда на родину в 1984 г. жил и А. Рудольф.

Так ведущие немецкие ученые-атомщики и ракетчики оказались на службе в США и других странах. Но и другие немецкие секреты, а их было не мало, интересовали потребителей.

3. «ПРОФСОЮЗНЫЕ ПОЛКОВНИКИ»

В июле 1944 г. советские войска, в ходе Белорусской операции стремительно продвигаясь на запад, вступили в пределы Польши. Это совпало с периодом, когда немцы ежедневно обрушивали на города Англии десятки крылатых ракет Фау-1. Правительство Британии было в тревоге. Принимались меры к тому, чтобы знать о новом немецком оружии как можно

больше. Ожидалось, что со дня на день начнется обстрел Лондона ракетами Фау-2. В этой обстановке Черчилль обратился к Сталину с просьбой о помощи. Он писал:

«Личное и строго секретное послание от г-на Черчилля маршалу Сталину

1. Имеются достоверные сведения о том, что в течение значительного времени немцы проводили испытания летающих ракет с экспериментальной станции в Дебице в Польше. Согласно нашей информации этот снаряд имеет заряд взрывчатого вещества весом около двенадцати тысяч фунтов, и действенность наших контрмер в значительной степени зависит от того, как много мы сможем узнать об этом оружии, прежде чем оно будет пущено в действие против нас. Дебице лежит на пути Ваших победоносно наступающих войск, и вполне возможно, что Вы овладеете этим пунктом в ближайшие несколько недель.

2. Хотя немцы почти наверняка разрушат или вывезут столько оборудования, находящегося в Дебице, сколько смогут, вероятно, можно будет получить много информации, когда этот район будет находиться в руках русских.

В частности, мы надеемся узнать, как запускается ракета, потому что это позволит нам установить пункты запуска ракет.

3. Поэтому я был бы благодарен, Маршал Сталин, если бы Вы смогли дать надлежащие указания о сохранении той аппаратуры и устройств в Дебице, которые Ваши войска смогут захватить после овладения этим районом, и если бы затем Вы предоставили нам возможность для изучения этой экспериментальной станции нашими специалистами. 13 июля 1944 года».

Сталин не замедлил с ответом. 15 июля он сообщал английскому премьеру: «Мы хотели бы выпол-

нить Вашу просьбу, изложенную в послании от 13 июля, относительно экспериментальной станции в Дебице, если эта станция попадет в наши руки. Просьба уточнить, о каком именно Дебице идет речь, так как в Польше, говорят, есть несколько пунктов под этим названием».

Речь шла об уже упоминавшемся немецком ракетном полигоне в Близне, близ Кракова, куда были переброшены несколько ракет Фау-1 для проведения испытаний в более спокойном районе, чем Пенемюнде и другие ракетные полигоны. В очередном послании от 19 июля Черчилль дал подробные разъяснения.

«Личное и строго секретное послание от г-на Черчилля маршалу Сталину

1. К Вашей телеграмме от 15 июля относительно экспериментальной станции в Дебице. Ниже приводятся официальные британские сведения о месторасположении указанной станции.

2. Район, который нас интересует и где производятся эксперименты с запуском больших ракет, находится северо-восточнее Дебице, или Дебица, которая расположена на железнодорожной магистрали между Краковом и Львовом, 50°05' северной широты, 21°25' восточной долготы. Площадь района испытаний равна приблизительно десяти милям на три с половиной мили и находится между следующими пунктами:

A. 50°07' сев. 21°27' вост.

B. 50°12' сев. 21°36' вост.

C. 50°11' сев. 21°39' вост.

D. 50°04' сев. 21°32' вост.

3. Возможно, что они имеют тысячу ракет такого типа, каждая весом около пяти тонн. Будь это правильно, это стало бы серьезным моментом для Лондона. В настоящее время у нас около тридцати тысяч убитых и

раненых, но все население проявляет замечательную выдержку. Парламент потребует, чтобы я убедил его в том, что делается все возможное. Поэтому было бы помощью с Вашей стороны, если бы Вы смогли захватить какие-либо данные, которые можно будет получить, и сообщили бы нам с тем, чтобы кто-нибудь из наших людей мог приехать и ознакомиться с ними. Мы многое получили от ракеты, которая упала в Швеции и не взорвалась, но следы экспериментов в Польше дадут неоценимые дополнительные данные. У ракеты, упавшей в Швеции, имеется одна специфическая часть радиомеханизма, которую мы особенно хотели бы найти, хотя эта часть и выглядит совершенно незначительной деталью. Если Вы свяжете Ваших офицеров с генералами Бэрроузом и Дином и прикажете Вашим офицерам им помочь, то Вам не нужно будет больше беспокоиться по этому вопросу».*

Сталин 22 июля заверил, что помощь будет оказана. Он писал: «В связи с Вашим последним посланием необходимые указания относительно экспериментальной станции в Дебице мною даны. Представитель генерального Штаба генерал Славин установит необходимую связь по этому делу с генералами Бэрроузом и Дином. Мне понятно, что Британское Правительство проявляет к этому вопросу серьезный интерес. Поэтому я обещаю Вам, что возьму это дело под свой личный контроль, чтобы было сделано все, что будет возможно, согласно вашему желанию».

И он выполнил свое обещание. Английские специалисты получили возможность ознакомиться с образцами немецкой ракетной техники и получить часть из них, правда, после того как с ними ознакомились советские инженеры, работавшие над этой пробле-

* Бэрроуз — начальник английской военной миссии в СССР.
Дин — начальник американской военной миссии в СССР.

мой. Как только Сталин узнал о ракетном полигоне в Близне (Дебице), в Польшу срочно выехала группа специалистов из научно-исследовательского института (НИИ-1). Этот институт имел прямое отношение к ракетной технике. До 1944 г. он именовался НИИ-3, а раньше это был РНИИ — «Реактивный научно-исследовательский институт», организованный в 1933 г. по инициативе маршала Тухачевского на базе ленинградской газодинамической лаборатории и Московского ГИРДа — «Группы по изучению реактивного движения». В 1937—1938 гг. руководство института было репрессировано. Однако перед войной РНИИ довел до сдачи на вооружение знаменитые пороховые ракетные установки «Катюша». С помощью разведорганов и местных поляков советские специалисты нашли на полигоне сохранившуюся камеру сгорания, куски топливных баков, детали корпуса ракеты и многое другое. Все собранные находки были привезены в НИИ-1, сложены в актовом зале института и строго засекречены.

Когда советские инженеры получили доступ к немецкой ракетной технике, они были ошеломлены. Заместитель начальника НИИ-1 по науке, один из талантливейших конструкторов В. Ф. Болховитинов не мог поверить, что немцам в условиях войны удалось создать такой мощный ракетный двигатель. Ведь советские ученые в те годы использовали для экспериментальных военных самолетов жидкостные двигатели с тягой в сотни килограммов. Полторы тонны — было пределом мечтаний. А здесь по расчетам вышло, что у двигателя тяга как минимум 20 тонн. Что же за «снаряд» он поднимает?! Подсчитали, оказалось, что если ракета стартует вертикально, то примерно — 12—14 тонн. Потрясло и то, что не было азотной кислоты и керосина — традиционного для советских исследователей и конструкторов топлива.

Компонентами топлива у немцев были настоящий этиловый спирт и жидкий кислород.

В это время прибыли специалисты из Великобритании. Они приехали со своим разведчиком, у которого была карта всех точек падения ракет и мест старта. Советские специалисты совместно с англичанами нашли даже остатки приборов управления. Перед отправкой оборудования через Москву в Англию сотрудники НИИ-1 смогли детально со всем ознакомиться, что очень помогло в дальнейшем при реконструкции систем Фау-2. Единственное, что не удалось доставить из очень важных вещей, — аппаратуру радиоуправления. Англичанам было крайне важно заполучить эту аппаратуру, чтобы создать свои средства помех для нее. Они уже имели сведения о ней, но к тому времени отношения между союзниками становились все более напряженными и английские специалисты не хотели делиться секретами с русскими.

В числе первых советских специалистов в Польшу, а затем и в Германию вместе с Болховитиновым прибыли прославленные в дальнейшем ученые, а тогда скромные инженеры — А. М. Исаев, Б. Е. Черток, позднее В. И. Кузнецов, В. П. Мишин, Н. А. Пилюгин и другие. Впоследствии Б. Е. Черток вспоминал: «Я был одним из первых, кто вылетел в Германию для изучения немецкой авиационной и ракетной техники. 23 апреля 1945 года меня произвели из рядовых сразу в майоры, я получил положенное обмундирование, пистолет ТТ и удостоверение с правом осматривать все объекты в Германии. Мои коллеги также совершили мгновенное превращение в старшие офицеры, и мы вылетели в составе группы Наркомата авиационной промышленности».

В 1945 г. в Германию было послано много советских инженеров — специалистов в разных видах техники и технологий. Все они были одеты в военную фор-

му, но невооруженным глазом было видно, что это глубоко гражданские люди. Их тогда называли «профсоюзными полковниками». Ракетчики были одними из наиболее привилегированных. Их основной задачей было искать и спасать новейшую немецкую технику, секретные архивы прежде всего от того, чтобы в пылу сражений их не уничтожили наступавшие части. В процессе жестоких боев советским войскам было не до архивов. Вместе с передовыми тыловыми частями шли инженеры-ракетчики, где могли, старались опередить их, чтобы сразу взять под охрану интересующую специалистов технику. «Иногда чуть не плакать хотелось, — вспоминал Б. Е. Черток, — когда буквально по щиколотку ходили по секретным немецким документам, выброшенным нашими «братьями-славянами» из сейфов. Правда, это относится к районам особенно жарких боев». Было немало случайных находок. Так, случайно узнали, что какие-то технические архивы хранятся в расположении одной из чешских воинских частей, в здании бывшего ресторана на Вистовище. Архив оказался в расположении чехословацкой части. Только с помощью командующего 5-й гвардейской армии генерала А. С. Жадова удалось его получить. Ученые из НИИ-1 в конечном счете по обнаруженным фрагментам ракет и чертежам воссоздали общий вид ракеты, рассчитали траекторию, аэродинамическую схему, вычислили различные характеристики Фау-2. В итоге появился отчет и предложение создать на базе Фау-2 более совершенную ракету с дальностью около 600 км. Был предложен проект модернизации двигателя и другие усовершенствования.

Но все это было позднее. А тогда, в сорок пятом, надо было спешить захватить то, что осталось после поспешного бегства гитлеровских ракетчиков. Да и американские союзники из группы «Пейперклип» представляли серьезную помеху. Они первые вошли в

Тюрингию, где располагались ракетные объекты третьего рейха, и в их руках оказались и большинство ракетных специалистов, и большая часть оборудования. Правда, в соответствии с межгосударственными соглашениями, они ушли с территории, где располагались ракетные заводы, и советские инженеры сразу ринулись туда.

Как пишет в своих воспоминаниях Б. Е. Черток, уже через сутки после ухода американцев он и А. М. Исаев оказались в Нордхаузене, а затем в уютном зеленом городке Бляйхероде, где обосновалась после эвакуации из Пенемюнде часть немецких ракетчиков. В этом районе уже располагалась наша 75-я гвардейская стрелковая дивизия. Военная администрация стала им охотно помогать. Согласовав свои действия с местным военным командованием, советские ученые, не имея полномочий из Москвы, на свой страх и риск создали исследовательскую организацию, окрестив ее «Институт Рабе», т. е. по-немецки «ворона». Но это был камуфляж, прикрывавший сокращение немецких слов «Ракетен Бау» — «Строительство ракет». Военный комендант с подсказки бургомистра посоветовал советским специалистам занять ту же виллу, где жил в Бляйхероде Вернер фон Браун, что и было сделано. Так в доме «ракетного барона» поселились «профсоюзные полковники».

Уже через месяц «Институт Рабе» представлял собой солидное предприятие. Работали там в основном немцы, бывшие работники организации Дорнбергера и фон Брауна.

Было обнаружено много измерительной аппаратуры, великолепные приборы по светокопированию, необходимые для размножения материалов и чертежей. Начальником института стал Б. Е. Черток, директором — один из сотрудников немецкого ракетного центра. Работали слаженно, но скоро выяснилось,

что немецкие сотрудники, которых удалось собрать, как правило, не были ведущими специалистами ракетного проекта фон Брауна. Тех американцы вывезли в свою зону оккупации. Однако было известно, что около 300 немецких ракетчиков были сосредоточены в 3—4 км с той стороны демаркационной линии, которая охранялась американцами весьма небрежно. Советское руководство «Института Рабе» с благословения командования решило организовать переманивание наиболее ценных специалистов с американской стороны. Возглавил акцию совсем молодой офицер, выпускник Военно-воздушной академии имени Жуковского старший лейтенант Василий Харчев.

Немецкие ракетчики были расселены в отелях, на частных квартирах. Задача состояла в том, чтобы агитировать их и затем переправить через линию демаркации. Для этого с помощью командования группа Харчева, включавшая немецких специалистов, их жен и знакомых, проходили в американскую зону и агитировали немецких ученых, главным образом щедрыми пайками и обещанием, что они получают хорошую работу в Германии, а не в США, где их неизвестно что ждет.

Таким образом удалось переманить в «Институт Рабе» несколько крупных немецких специалистов. Самым ценным «приобретением» был Гельмут Герттруп, который в Пенемюнде руководил разработками систем управления. Он перешел в советскую зону с женой и двумя детьми.

В Нордхаузен через некоторое время стали прибывать и советские специалисты, откомандированные из армии, и сотрудники многих отраслей промышленности. Здесь работали многие будущие светила ракетной техники, проникая в секреты немецкого «оружия возмездия».

В то время, когда советские ракетчики стремились постичь секреты гитлеровского «Фау-оружия», ученые-атомщики Советского Союза получили задачу «посмотреть, в какой мере немцы продвинулись в разработке ядерного оружия». 2 мая 1945 г. из Москвы в Берлин вылетела группа физиков. Все они были одеты в военную форму с генеральскими, полковничьими и майорскими погонами. Возглавлял группу А. П. Завенягин, в то время заместитель наркома внутренних дел СССР. В состав этого десанта входили известнейшие советские ученые И. К. Кикоин, Ю. Б. Харитон, Л. А. Арцимович, Л. М. Неменов и другие.

«Дело в том, — вспоминал впоследствии И. К. Кикоин, — что когда мы начали работы, нас все время беспокоил вопрос: а не опередят ли нас немцы?»

Прибыв 3 мая вечером в Берлин, группа на следующий же день — 4 мая — приступила к работе, растянувшейся на полтора месяца.

А. П. Завенягин обратился к И. К. Кикоину с вопросом: какие тот знает немецкие институты, которые в принципе могли быть связаны с решением интересующих проблем. Такой список был тут же составлен, и первое место в нем прочно занял Институт Кайзера Вильгельма, за которым следовал Берлинский университет, Берлинское техническое училище и другие уже известные читателю учреждения.

По прибытии в Берлин группа связалась с органами нашей армейской разведки, оказалось, что все эти институты, которые были указаны в списке, уже находились под охраной. Как выяснилось, головной Институт Кайзера Вильгельма был эвакуирован в Тюрингию еще в феврале, хотя здание уцелело. В Берлине «на хозяйстве» оставался заместитель Гейзенберга профессор Бивелога, охранявший остатки оборудования.

«4 мая, — пишет И. К. Кикоин, — он нас встретил. Я-то его знал, а ему-то фамилию мою не называли, естественно... Мы были в полковничьих формах. Я попросил, чтобы он показал нам секретные сейфы. Я, правда, мало надеялся, что он покажет их. Конечно, они уничтожены. Однако оказалось, что он не уничтожил. Он нам отдал ключи и показал, где находятся сейфы секретные. Мы их вскрыли. Они набиты были документами, и ничего не было уничтожено. Бивелога объяснил это тем, что получил указание уничтожить сейфы либо по команде по радио, которую он должен получить, либо по паролю специально прибывшего посланца, который даст ему указание уничтожить сейфы. Ни того, ни другого не было, поэтому сейфы он не уничтожил».

Среди секретных документов оказались и сведения по «урановому проекту». По просмотренным документам стало ясно, что немцы не обогнали советских ученых, а во многих вопросах находились на весьма низком научно-техническом уровне. На месте были найдены два 5-литровых бидона с тяжелой водой, а также некоторое количество металлического урана и несколько килограммов окиси урана.

Кое-что из оставшегося в Институте Кайзера оборудования было демонтировано и отправлено в Москву (электрощиты, приборы) вместе с установками для разделения изотопов.

Советские ученые выполнили поручение правительства и пригласили на работу в СССР профессоров Герца, Манфреда фон Арденне и Тиссена. Другая группа наших ученых привлекла профессора Рия, крупного специалиста по металлургии урана, и других немецких ученых.

Связи с оставшимися в советской зоне оккупации немецкими физиками устанавливали различными способами. Вспоминает И. К. Кикоин: «Будучи в Берли-

не, решил заехать ознакомиться с лабораторией фон Арденне. Был такой физик-инженер в Германии, который был нам известен по его статьям. Это был известный физик, который занимался практическими вещами физического приборостроения.

Мы адрес его нашли, но Берлин-то был разрушен, улиц там практически уже никаких не было. Только были указатели, нашими войсками поставленные, что, мол, такая-то улица была здесь. Мы по этим дорогам поехали, в конце концов нашли.

Оказалось, Арденне имеет собственный полудом-полузамок. Личная собственность его, частная лаборатория. Он, по-видимому, работал по договорам с разными фирмами и содержал сотрудников за свой счет. Эта лаборатория была так человек на 35 сотрудников.

Когда мы подъехали к его лаборатории, там уже было написано по-русски: «Добро пожаловать!» Он, по-видимому, учел обстановку и нас уже встретил, так сказать, как друзей...

Дальше он рассказал нам то, что мы уже знали из документов, когда ознакомились с закрытыми сейфами Института Кайзера Вильгельма. Нам было дано правительственное поручение пригласить Арденне как хорошего физика к нам в Советский Союз. Он все-таки знал многих немецких физиков, знал, что немецкие физики делают. Что мы и сделали. Сказали, что правительство приглашает. Он охотно согласился и, быстро упаковав свое имущество, отправился с семейством в Советский Союз. Единственно, что он просил, чтобы его личный дом остался цел, чтобы он был под охраной. Это ему было обещано».

Но кроме специалистов, кроме сохранившегося оборудования, советских ученых интересовали и запасы урана, имевшиеся в Германии и оккупированных ею странах Европы. Особенно интересовала Бельгия.

Ведь именно в Конго, бельгийской колонии, как известно, имелись большие запасы этого редкоземельного элемента. Предполагалось, что какое-то количество урана немцы захватили в Бельгии, и надо поискать, где же этот уран находится. Кикоин и Харитон развернули работу в этом направлении, А. П. Завенягин горячо поддержал их, выделил в их распоряжение машину с водителем, чтобы можно было свободно ездить по Германии.

Вскоре в Грюнау советские ученые обнаружили небольшой полуразрушенный завод и зашли на его территорию. Нашли главного инженера этого завода и спросили, чем занимался завод. Оказалось, что до войны там делали краски, а во время войны — противогазы. Однако, по словам сотрудников завода, имелось ещё здание, но оно всегда было закрыто, и что делалось в нем, сотрудники не знали.

Небольшое здание площадью 10x5 м оказалось совсем не разрушенным. Кикоин и Харитон вошли в пустой зал, по торцам которого стояли горны из огнеупорного кирпича. Около горнов был рассыпан желтый порошок. В углу увидели лестницу, ведущую в подвал. В подвале была лаборатория, в которой не было ничего, кроме лабораторного шкафа. В одном из ящиков этого шкафа они обнаружили банку с окисью урана. На этикетке было написано «спец. металл». Затем нашли банку с торием и металлическим ураном. В каждой банке было по несколько килограммов продукта. Стало очевидно, что в этом помещении занимались урановой проблемой.

Просмотрев имевшиеся в канцелярии завода документы, советские физики выяснили, что в феврале 1945 г. на завод прибыла партия «спец. металла» в количестве нескольких сотен тонн. Накладная была от акционерного общества «Рохес», которому было поручено распределение сырья по промышленным

объектам. Дальнейшее изучение документов показало, что в апреле «Рохес» отдало весь материал фирме «Хоффман унд Мельтпен» и отправило его в город Пархим, расположенный на севере Германии. В течение 3 дней Кикоин и Харитон ездили по городу, но безуспешно.

Тогда решили разыскать фирму «Рохес». Удалось узнать, что фирма выехала по нескольким адресам.

Визит по одному из них отмечен в воспоминаниях Кикоина лишь фразой, что там «...мы нашли документы в полном хаосе и ничего не смогли из них выжать». Это было помещение с картотекой «Рохес» на берегу Шпрее близ Берлина. Семиэтажное здание, где несколько этажей были сплошь заполнены гигантской картотекой. Попытки добиться у персонала, куда что отвезено, где что находится, успеха не имели.

После дальнейших расспросов кто-то из немцев сказал, что слышал, что какое-то количество окиси урана имеется на большом складе в городке, находящемся километрах в 50 от Берлина на восток. Там действительно было обнаружено несколько ящиков, в которых было некоторое количество окиси урана. Но было ясно, что это лишь малая часть этого материала. Надо было искать дальше.

После долгих поисков и допросов возможных свидетелей и работников фирмы «Рохес» было выяснено, что запасы урана, вероятно, находятся на заводе в городке Нойштадт-на-Глеве, расположенном на границе советской и английской зон оккупации. Это был действующий завод, выпускающий кожу. На складе завода, который был открыт, находилась груда бочонков с каким-то желтым порошком. На некоторых бочонках сохранилась надпись «окись свинца». Это было дубильное вещество, применяемое в кожевенной промышленности. Где же уран? Главный инженер завода сообщил советским

специалистам, что недавно администрация завода получила приказ местного гауляйтера принять какой-то груз от фирмы «Хоффман унд Мельтцен». Он показал бочки, стоявшие в одном из помещений заводского склада. И. К. Кикоин пишет: «Мы сделали равнодушный вид, хотя, признаться, были очень взволнованы.

Попрошавшись с главным инженером, мы бегом отправились на склад и, внимательно осмотрев злополучные бочки, на одной из них обнаружили забытую этикетку, на которой было написано «Uranium oxid» (окись урана). Это и был груз, который мы так долго и упорно искали!

Наутро мы связались по телефону с заместителем Л. П. Берия — Завенягиным А. П. Вначале он решил, что мы его разыгрываем. Тогда я ему вполне официально доложил: «Докладывает полковник Кикоин! Прошу направить в мое распоряжение колонну машин для перевозки ценного груза».

На следующий день прибыли грузовики, и с помощью местного населения бочки с окисью урана через Берлин были отправлены в Москву. Всего там было около 100 тонн урана.

Еще 12 тонн «спец. металла» были найдены в одной из советских военно-морских частей. Моряки ни за что не хотели отдавать свои трофеи «какой-то пехоте». С помощью морского командования «профсоюзные полковники» все же вернули эти 12 тонн и отправили их на родину.

В сентябре 1992 года тогда уже трижды Герой Юлий Борисович Харитон сообщил в связи с описанными событиями следующее: «Как-то, я помню, мы ехали куда-то на объект или в другое место вместе с Игорем Васильевичем (Курчатовым), и он сказал, что эти 100 тонн помогли примерно на год сократить срок запуска первого промышленного ре-

актора». Действительно, лабораторный реактор, как известно, был сделан в 1946 г. А первый промышленный — лишь в 1948 г. В те годы с ураном в СССР были большие трудности, а потому трофейный уран позволил сократить срок запуска реактора для получения плутония.

РАКЕТНО-ЯДЕРНАЯ ЭРА: НЕМЕЦКОЕ НАСЛЕДИЕ

«Военная техника через 5—10 лет даст возможность проводить обстрел одного континента с другого при помощи ракет с абсолютной точностью попадания. Такая ракета, которая будет действовать силой расщепленного атома и обслуживаться, может быть, всего десятью лицами, может уничтожить в Нью-Йорке в течение нескольких секунд миллионы людей, достигая цели невидимо, без возможности предварительно знать об этом, быстрее, чем звук, ночью и днем». Так сформулировал будущее ракетно-ядерного оружия один из главных немецких военных преступников, подсудимый Альберт Шпеер, давая показания на судебном процессе в Нюрнберге в 1946 г. Американские военные, присутствовавшие в зале суда, с большим вниманием слушали бывшего гитлеровского министра вооружения. Все понимали, какую роль будут играть ракеты, снабженные ядерным зарядом, в ближайшем будущем.

I. ОТ ФАУ-2 ДО «ПЕРШИНГА»-2

Нет, не зря охотились за немецкими ракетчиками разведчики из группы «Пейперклип». С первых дней

пребывания на американской земле немецкие ученые самым активным образом включились в разработку новых ракетных систем. Но теперь на корпусах ракет красовалась не свастика, а звездно-полосатый флаг или белая звезда (символ ВВС США).

Дорнбергер, работая в США в одной из научно-исследовательских лабораторий, развивал рожденную в Пенемюнде идею самолета-снаряда. Он сыграл значительную роль в создании современных крылатых ракет. Затем он стал вице-президентом американской корпорации «Белл». Именно Дорнбергер в 1958 году призвал резко увеличить объем военной деятельности США в космосе.

«Господа, я приехал в вашу страну не для того, чтобы проигрывать третью мировую войну», — откровенно заявил тогда бывший гитлеровский генерал участникам конференции производителей баллистических ракет. Так с помощью немецких спецов в конце 50-х годов на свет появился проект «Аргус», в рамках которого прорабатывались, в частности, варианты размещения вокруг Земли спутников с ядерными зарядами для нанесения ударов по объектам на территории социалистических стран, а затем вывода из строя с помощью взрывов этих зарядов на околоземной орбите системы их космических коммуникаций. Дорнбергер не скрывал своих взглядов на космическое пространство как сферу будущей войны. Он говорил: «Совершенно очевидно, что космос является для военного стратега расширением области военных операций в вертикальном направлении... В этом пространстве, учитывая известные трудности, можно содержать весь арсенал наиболее современных и полностью автоматических систем оружия и применять их... Овладение космосом необходимо в научных, политических, экономических и военных целях. Все эти цели важны, но самой основной из них я считаю овладение космосом в военных целях».

Фон Браун стал ведущим ракетчиком Пентагона. Он возглавил службу проектирования и разработки вооружения армии в Форт-Блиссе (Техас). Затем работал консультантом по запуску ракет на полигоне Уайт-Сэндз и руководителем отделения разработок Агентства баллистических ракет армии США (Алабама). В 1956 году он был назначен руководителем программ по производству баллистических ракет «Юпитер» и искусственных спутников Земли серии «Эксплорер». С 1960 года Браун был одним из руководящих членов Национального управления по аэронавтике и исследованию космического пространства США (НАСА) и директором центра космических полетов. Созданные под его руководством первые американские боевые межконтинентальные ракеты на жидком топливе — «Атлас» и «Титан» — были прямыми потомками нацистской Фау-2.

Рудольф, прибывший в США в конце 1945 года, занимался совершенствованием Фау-2, затем оказывал помощь англичанам в создании ракет. В 1951—1961 годах работал на заводах концерна «Мартин-Мариэтта», был техническим директором ракетной программы «Редстоун», а затем исследовательской программы ракет «Першинг». Бывший гауптштурмфюрер внес немалую лепту в создание баллистических ракет средней дальности «Першинг-2». С 1965 года Рудольф стал директором программы «Сатурн-5». За заслуги в создании ракетного оружия он был награжден американской медалью «За выдающуюся службу».

Да, бывшие гитлеровские ракетчики немало помогли американским конструкторам в создании и производстве новых типов ракет различного назначения.

В течение первых трех лет пребывания в США они занимались запусками Фау-2 в местечке Уайт-

Сэндз, технологической доработкой и увеличением высоты полета ракеты. Группа работала также и над проектом двухступенчатой ракеты «Бампер-Уок». В рамках этого проекта на базе Фау-2 создавалось американское ракетное оружие. Под руководством майора армии США Джеймса П. Хэмилла немецкие специалисты занимались разработкой сверхзвукового прямоточного воздушно-реактивного двигателя для крылатой ракеты. Они оказали неоценимую услугу американцам в освоении и развитии ракетного оружия.

Весной 1946 года в США была произведена серия запусков захваченных у немцев снарядов Фау-2. В начале 69 снарядов запустили с наземных установок, а затем, в сентябре 1947 года, произвели запуск с полетной палубы движущегося авианосца «Мидуэй» недалеко от Бермудских островов. В мае 1949 года была впервые запущена созданная на базе Фау-2 ракета «Викинг». Она предназначалась для военно-морского флота, в связи с чем для нее необходимо было разработать пусковое устройство, позволяющее запускать ракеты во время качки корабля. Пусковую установку создали в течение года, и в мае 1950 года с нее удалось запустить «Викинг» на высоту 170 км.

Работы по созданию ракетного оружия велись и в сухопутных войсках США. В 1950 году Х. Тофтой был назначен начальником арсенала Редстоун (Алабама).

К этому времени там уже работало около 400 немецких и американских специалистов. Они образовали ядро ракетного центра, в котором на базе Фау-2 создавалась под руководством В. Брауна американская баллистическая ракета «Редстоун» с дальностью действия до 300 км. Велись также работы над ракетой «Капрал». В 1954 году на армейских исследовательских полигонах после экспериментальных пусков Фау-2

были созданы и приняты на вооружение баллистические ракеты класса «земля-земля» тактического («Капрал») и оперативно-тактического («Редстоун») назначения. Первая из них, с дальностью первоначально 160 км (1951 г.), а затем 240 км (1953 г.), разрабатывалась управлением артснабжения армии США, вторая — под руководством В. Брауна фирмой «Крайслер». Однако эти ракеты могли применяться только для поддержки сухопутных войск и были совершенно непригодны для ударов по объектам в глубине восточноевропейских стран, особенно в СССР. Поэтому ВВС самостоятельно занялись разработкой стратегических ракет (дальность свыше 5500 км) и ракет средней дальности (1000—5000 км).

В производстве управляемых ракет, почуяв огромные барыши, приняли участие такие крупнейшие фирмы, как «Дуглас эйркрафт», «Вестерн электрик», «Боинг», «Фейэрчайлд», «Порт Америкен», «Нортроп» и др. Они не ошиблись: в 1952—1957 годах только ВВС израсходовали свыше 1850 млн. долларов на ракетное оружие (армия — более 1260 млн. долларов).

В 1953 году многочисленные научные советы и технические комитеты, занимавшиеся ракетным оружием, были объединены в Комитет фон Неймана (по имени немецкого специалиста по ракетам Дж. фон Неймана), который установил централизованный контроль над разработкой всех ракетных программ ВВС США и получил статус консультативного органа при министре ВВС и министре обороны. В 1954 году министерство ВВС, отдел баллистических ракет Управления исследований и разработок при главном штабе ВВС, Комитет фон Неймана и инженерная корпорация «Рэмо Уолдридж» начали совместную разработку межконтинентальной баллистической ракеты (МБР) «Атлас», контракт на которую получила фирма «Конвэйр». В 1955 году была заложена программа МБР

«Титан» и баллистической ракеты средней дальности «Тор» (соответственно компании «Мартин-Мариэтта» и «Дуглас эйркрафт»). В 1957 году фирма «Боинг» начала разработку МБР «Минитмен», которая в отличие от предыдущих МБР работала не на жидком, а на твердом топливе.

Управление специальных проектов при главном штабе ВМС занималось разработкой баллистических ракет «Поларис», предназначенных для применения с атомных подводных лодок. Контракты на эту систему получила фирма «Локхид эйркрафт».

В этих программах активно участвовали вывезенные за океан немецкие конструкторы и технологи, специалисты в различных областях ракетостроения. С 1955 года В. фон Браун под эгидой фирмы «Крайслер» начал на основе «Редстоуна» разрабатывать ракету средней дальности «Юпитер», которая была передана в ведение ВВС. В начале 60-х годов эти ракеты были развернуты на базах США в Италии и Турции. Параллельно с работами над баллистическими ракетами широким фронтом велись разработки моделей крылатых ракет, которые в то время еще продолжали называть самолетами-снарядами. Крылатые ракеты, созданные под руководством Дорнбергера на рубеже 40–50-х годов, — «Матадор», «Навахо» — имели дальность несколько сот километров. Они существенно дополняли удары стратегической авиации, а крылатая ракета «Снарк» (дальность до 10 тыс. км) могла непосредственно из США достигать объектов на территории СССР.

Еще в июле 1955 года Белый дом официально сообщил о намерении США запустить искусственный спутник Земли по проекту «Авангард». Полагали, что он будет первым в мире. Для запуска этого спутника (весом 1,5 кг) предназначалась трехступенчатая ракета с тем же названием.

О предстоящем запуске спутника американцы растребуили на весь мир. Его модель демонстрировалась в Вашингтоне на Международной конференции по управляемым ракетным снарядам и спутникам Земли (проводившейся в октябре 1957 года).

Однако 4 октября 1957 года в СССР был запущен первый в истории искусственный спутник Земли (ИСЗ), а 3 ноября — второй ИСЗ. Попытки американцев запустить спутник «Авангард» в декабре 1957 года и феврале 1958 года окончились неудачей. Лишь 17 марта 1958 года спутник весом 1,5 кг был выведен на орбиту. Никакой научной аппаратуры он не нес.

Проект «Авангард» явно не оправдывал себя, а между тем вокруг Земли уже летали два советских спутника. И тогда американцы вновь обратились к фон Брауну. Тот предложил вывести на орбиту спутник четырехступенчатой ракетой-носителем, используя в качестве первой ступени баллистическую ракету «Редстоун», которая, как уже говорилось, была модификацией Фау-2. Именно с помощью такой многоступенчатой ракеты-носителя «Юпитер-С» удалось, наконец, вывести на орбиту спутник «Эксплорер-1». Не успели появиться в космическом пространстве первые американские искусственные спутники Земли, как Пентагон стал разрабатывать планы использования их в военных целях.

Прежде всего в США занялись разработкой и созданием ракет-носителей на базе баллистических ракет «Юпитер», «Атлас», «Тор», а также спутников-шпионов. О роли Брауна в американском ракетостроении можно судить по высказыванию журнала «Мисайл дизайн девелопмент», утверждавшего в декабре 1958 года, что фон Браун является, «вероятно, единственным человеком, не считая самого президента, который может получить от конгресса миллиард дол-

ларов или даже более, нужного НАСА для выполнения программы».

В октябре 1959 года в США с самолета Б-47 была запущена двухступенчатая ракета с целью поражения спутника «Эксплорер». Это было первое в мире испытание противоспутникового оружия. Его развитие привело к созданию современной противоспутниковой системы АСАТ и легло в основу планов американской программы СОИ. «Стратегическая оборонная инициатива» Р. Рейгана, — писал американский журналист Дж. Манно в вышедшей в 1985 году книге «Вооружая небеса: секретные военные планы для космоса на 1945—1995 годы», — уходит своими корнями в стратегию мирового господства, к которой стремились нацисты во время Второй мировой войны. Над идеями, напоминающими сегодняшние разработки по милитаризации космоса, уже тогда корпели в гитлеровских центрах ученые, те самые, которые после разгрома фашизма подарили эти идеи Америке».

Не случайно немецкие ракетчики пользовались в США таким почетом, которого не удостоивались другие специалисты, вывезенные из Германии за океан. Вернера фон Брауна, писал западногерманский журнал «Штерн» в мае 1985-го, конгресс США чествовал как «американского гения космонавтики». А в конце апреля 1985 года бывшие участники «команды Брауна» (Вернер фон Браун умер в 1977 г.) собрались в Хантсвилле (Алабама), чтобы отметить сорокалетие своего пребывания в США именно в том месте, где они начинали разработку пентагоновских ракетных программ, где была заложена американская «школа Брауна», подготовившая сотни американских специалистов. Немецкие ракетчики, как отмечал «Штерн», внесли решающий вклад в разработку американской программы по ракето-

строению и космическим полетам, включая полет на Луну.

Американцы не оставили без внимания и немецкие зенитные ракеты. На базе «Вассерфаль», которые показали на испытаниях хорошую стабильность в полете, была создана тактическая ракета класса «земля-земля», получившая название «Гермес» А-1. Она могла действовать на 80 км. Дальнейшие ее модернизации «Гермес» А-2 и А-3 позволили увеличить дальность полета до 480 км. Были использованы и достижения немцев в реактивной авиации: на основе Me-262 создали F-86 «Сейбр».

Что касается немецких достижений в области атомной энергии, то, как известно, американцы добились больших успехов, создав атомную бомбу. Тем не менее, результаты работ немецких физиков в области разделения изотопов урана и некоторые другие были использованы в США и Англии.

2. НОРДХАУЗЕН - КАПУСТИН ЯР

В то время, когда Вернер фон Браун и его команда раскрывали тайны Фау-1 и Фау-2 американцам, советские ракетные специалисты в Восточной Германии также не теряли времени зря. И хотя Вернер фон Браун утверждал, что в советской оккупационной зоне остались второстепенные специалисты из Пенемюнде, за исключением Г. Герттрупа, работа по освоению немецкой ракетной техники советскими конструкторами и инженерами совместно с немецкими учеными, оставшимися в Нордхаузене, шла весьма продуктивно. О совместной работе советских специалистов и немецких ракетчиков в первые послевоенные месяцы в Германии, а в дальнейшем и в СССР интересно рассказывают в своих воспоминаниях Б. Е. Черток, В. Н. Смир-

ницкий, В. П. Мишин и другие участники событий. Вот как это было.

Осенью 1945 г. советским правительством было принято решение создать вместо «Института Рабе» новую организацию – институт «Нордхаузен» – более крупный, чем «Рабе», который вошел в его состав в качестве Института систем управления. Начальником института «Нордхаузен» стал Л. М. Гайдуков, а его заместителем и главным инженером – С. П. Королев, прилетевший в Германию в конце октября 1945 г. В. П. Глушко, известный специалист по двигателям, прибыл сюда раньше вместе с группой Наркомата авиационной промышленности. Эта группа рассчитывала применить ракетные двигатели для самолетов. Группа К. А. Керимова работала над освоением разработанной немцами телеметрической системы «Мессина».

Для восстановления технологии производства всего двигательного хозяйства был создан завод «Монтанья» под Нордхаузенем, начальником здесь был назначен В. П. Глушко, и его группа восстановила немецкие стенды для испытаний двигателей и турбо-насосных агрегатов. Огневые испытания двигателей были налажены в Леестене.

Для восстановления всей документации, необходимой для производства ракет, в городе Зоммерде, близ Эрфурта, было образовано совместное советско-немецкое ОКБ. Восстановлением наземного оборудования занимался институт «Берлин». Там же исследовали возможности немецких зенитных ракет. Руководил всем этим хозяйством В. П. Бармин, назначенный главным инженером института «Берлин».

Общий размах работ был настолько большим, что пришлось размещать заказы по всей советской оккупационной зоне Германии на сохранившихся заводах. Советские заказы выполнялись охотно, поскольку за

них расплачивались самым дорогим по тому времени — продовольственными пайками.

Использовалась и такая форма ознакомления с опытом немецких ракетчиков, как их воспоминания, размышления, прогнозы будущего ракетной техники. Работавшие в институте «Нордхаузен» немецкие инженеры Гельмут Герттруп и другие составили подробные отчеты о своей деятельности в Пенемюнде, о разработках будущих ракет, над которыми работали в третьем рейхе.

Совместная работа советских инженеров-конструкторов с немецкими специалистами протекала вполне нормально. Каких-либо эксцессов, проявления антисоветских настроений не было.

Однако немецким военным специалистам (и не только по ракетной технике) предстояло пережить серьезное испытание. В апреле 1946 г. Совет министров СССР принял постановление о переводе всех работ по военной технике в Советский Союз. Это касалось и немецких специалистов, связанных с разработками в области авиации, ракетостроения, атомной энергии, электрорадиотехники, оптики, химии и т. п. Общий список ученых, подлежащих эвакуации в Советский Союз, насчитывал около 7000 человек, не считая членов семей. Каждому выделяли продовольственный паек и подъемные в размере 3000—10000 рублей в зависимости от занимаемого положения. Предстоящий переезд в СССР держался в тайне от немцев, чтобы исключить попытки побега на Запад. Руководил операцией заместитель Берии, который тогда возглавлял МВД, генерал-полковник И. А. Серов.

По его поручению советские руководители конструкторских организаций в Германии заблаговременно подготовили списки наиболее ценных специалистов. Отобранных лиц должны были вывезти в СССР неза-

висимо от их желания. Для осуществления операции по эвакуации ученых было привлечено до 2500 сотрудников управления контрразведки группы советских оккупационных войск, а также солдаты для погрузки имущества немцев. Все произошло стремительно и совершенно внезапно для немецких специалистов. Ранним утром 22 октября 1946 г. к домам, где жили германские специалисты, подъехали армейские грузовики. Сотрудник МВД, сопровождаемый переводчиком и группой солдат, будил обитателей дома, зачитывал им приказ об их немедленной отправке в СССР для продолжения работы, просил взять с собой членов семьи и любые вещи, которые они хотели вывезти. Семьи и багаж грузились на автомобили и следовали на вокзалы. Там уже их ждали готовые к отправке железнодорожные составы. Большинство немцев согласились ехать добровольно, некоторых везли против их воли.

Что касается ракетных специалистов, то возражений против их перемещения в СССР не наблюдалось. Когда в Нордхаузен прибыли железнодорожные поезда с пассажирами и товарными вагонами, русские и немцы собрались в ресторанах на банкет. Он продлился до часу ночи. А утром началась эвакуация. Работникам МВД и солдатам было строжайше предписано соблюдать максимум корректности. Приказано было также разрешить ехать в СССР любой женщине, которую немецкий специалист захочет взять с собой, даже если это не жена. Но применять физическое насилие категорически запрещалось. Предписывалось помогать брать все вещи, которые они пожелают.

Всего в СССР прибыло более 150 немецких специалистов по ракетной технике, а вместе с семьями около 500 человек. Среди них насчитывалось 13 профессоров, 32 доктора-инженера. 85 дипломированных инженеров и 21 инженер-практик. Забегая вперед, надо

сказать, что немецкие специалисты в СССР, в отличие от их коллег, попавших в США, не сыграли сколько-нибудь существенной роли в создании советского ракетного оружия.

Приехавших немецких ученых и инженеров разместили в жилом городке крупного научно-исследовательского института, занимавшегося проблемами борьбы с опасными заболеваниями, но переехавшего в другое место. Находился городок на озере Селигер на острове Городомля.

Несмотря на голодное время, питание было хорошим. Да и платили им немало, от 4 до 6 тыс. рублей, а советские конструкторы такого же ранга получали 2,4–6 тыс. рублей. По выходным дням периодически вывозили в Москву, в театр, музей.

Организация немецких специалистов, размещенная на острове Городомля, получила статус филиала №1 НИИ-88. Филиалом он назывался потому, что головная организация НИИ-88, где работали советские специалисты, находилась с лета 1946 г. в Подлипках под Москвой (ныне г. Королев), а часть, занимавшаяся двигателями, в Химках (там было и несколько немецких двигателистов). В Подлипках советские конструкторы разрабатывали на базе Фау-2 новую советскую ракету.

В июне 1947 года у директора НИИ-88 состоялось совещание по перспективам филиала. Немцам была предоставлена возможность испытать свои творческие силы и разрабатывать проект новой баллистической ракеты дальнего действия. Проекту присвоили индекс «Г-1». Руководителем проекта и главным конструктором новой ракеты назначили Гельмута Герттрупа. Созданный для этого отдел формально получил те же права, какими пользовались все другие научно-исследовательские отделы НИИ-88. Советские сотрудники должны были помогать филиалу.

Уже в сентябре того же года немцы вынесли свой проект Г-1 на обсуждение научно-технического совета НИИ-88. Выступивший с докладом на этом совещании немецкий конструктор Герттруп говорил: «Ракета с дальностью 600 км должна быть ступенью для последующего развития ракет дальнего действия, и именно наша конструкция дает возможность для разработки ракет с еще большей дальностью действия. В дальнейшем также целесообразно разрабатывать оба проекта параллельно, но совершенно независимо друг от друга, вплоть до изготовления опытных образцов и проведения пробных пусков». Герттруп высказал уверенность в высоких достоинствах своего проекта, содержавшего принципиально новые идеи и предложения, отметив увеличение дальности вдвое без увеличения размеров ракеты и повышение точности попадания в 10 раз.

Несмотря на целый каскад новых, революционных предложений, общая оценка участников совета была хотя и положительной, но осторожной. Указывалось на многие слабые стороны проекта.

В последующие годы стало ясно, что советский проект имеет больше перспектив. И не потому, что конструкторская мысль немцев отставала. Дело в том, что в послевоенных условиях, когда военно-промышленная база СССР имела ограниченные возможности, два параллельных дорогостоящих проекта не могли рассчитывать на равную поддержку со стороны государства. Тем более, что руководитель работ над советской ракетой С. П. Королев хорошо знал недостатки Фау-2 и видел пути создания более совершенной ракеты этого класса. Естественно, что лучшее оборудование и необходимые материалы получали Подлипки, а не Городомля.

Немецкие специалисты понимали это. В начале 1948 г. Герттруп жаловался руководству НИИ-88, что

его филиал не может провести нужные для работы эксперименты, т. к. не имеет оборудования необходимого качества (аэродинамических труб, испытательных стендов и т. д.), полигонов, авиатехники. На очередном заседании научно-технического совета в декабре 1948 г. было зафиксировано, что ракета по проекту Г-1 в эскизном проекте получила дополнительные преимущества, по сравнению с качествами, доложенными около года назад. Дальность была уже не 600, а 810 километров. Но к этому времени было уже совершенно очевидно, что у Королева дела идут более успешно. В результате в дальнейшем филиал №1 работал над проблемами вспомогательного характера, а в октябре 1950 г. прекратил свою деятельность. Советское правительство приняло решение об отправке немецких специалистов в ГДР. Она проходила в несколько этапов. В декабре 1951 г. была отправлена первая очередь, в июне 1952 г. вторая и в ноябре 1953 г. последняя. Герттруп с семьей покинул остров с последним эшелонном. Таким образом, в отличие от США, в СССР немецкие ракетчики не сыграли существенной роли в развитии советского ракетного оружия, но сами ракеты Фау-1 и Фау-2 были тщательно изучены и опробованы в испытательных пусках. И хотя в первые послевоенные годы конструкторская мысль продвинулась вперед, немецкий опыт был широко использован в СССР. После изучения немецких документов и образцов Фау-2 была доработана ее конструкция и скомплектована документация на ракету Р-1. В основе своей она повторяла Фау-2, но была усовершенствована и делалась из отечественных материалов. Хотя, конечно, использовались многие сплавы, придуманные немцами, но технология их создания была восстановлена в СССР. Очень многое пришлось дорабатывать, а то и изобретать. Особенно при создании системы управления. Очень непросто,

как пишет Б. Черток, было внедрять ее в серийное производство из-за высокого технического уровня. Топливо было то же самое, что у немцев, — этиловый спирт и жидкий кислород.

Тщательное изучение достоинств и недостатков Фау-2 позволило раскрыть главный недостаток немецких ракет. Немцы рассматривали ракету как единое целое от начала до конца полета. Но советские ракетчики (а среди них были и авиационные, и артиллерийские специалисты) пришли к выводу, что к баллистической ракете нужен другой подход. У ракеты два совершенно разных этапа полета — активный, когда работают двигатели, здесь нужны крупногабаритные баки с горючим, и пассивный, на котором она летит уже по инерции, в сущности, как камень из пращи. Чем выше скорость, а она повышается с увеличением планируемой дальности полета, тем больше нагрузки при входе в атмосферу на исходящей ветви траектории. Практически на принципе Фау-2 ракету на дальность свыше 1000 км создать было уже невозможно. Следовательно, та часть, которая сделала свое дело на активном участке, уже бесполезна — ее можно отделить. И делать прочной тогда надо только головную часть, а не всю ракету. Это был очень важный вывод для конструкции и одноступенчатых, и тем более для многоступенчатых ракет. Благодаря этому советские специалисты первые в мире сумели сделать межконтинентальную ракету, что, конечно, имело колоссальное значение.

Основой советского ракетостроения стал НИИ-88, обосновавшийся в Подлипках. Там был собран цвет конструкторской мысли Советского Союза. Но работа строилась не так, как в ведомстве Дорнбергера в фашистском рейхе. Если в руках Вернера фон Брауна была вся цепочка от разработки до запуска и сосредоточены все специалисты, то в СССР дело было

поставлено иначе — на основе широкой кооперации. По отдельным направлениям были назначены главные конструкторы в соответствующих министерствах. В. П. Глушко остался в министерстве авиационной промышленности и стал главным конструктором ракетных двигателей. В министерстве промышленности средств связи создавался НИИ-885, для разработки всего радиокомплекса и автономного управления, необходимого для ракет. В. П. Бармин стал главным конструктором стартовых комплексов и заправочного оборудования. У каждой из главных организаций существовала своя, очень разветвленная кооперация. В самом НИИ-88 опытно-конструкторские работы возглавляли главный инженер Ю. А. Победоносцев, его заместитель Б. Е. Черток и душа проекта — главный конструктор баллистических ракет дальнего действия, руководитель отдела №3 СКБ Института С. П. Королев.

Все эти люди побывали в Германии, знали друг друга, признали авторитет С. П. Королева. И практически еще в Германии сложился тот орган, который стал идеологическим центром, коллективным руководителем развития ракетостроения — Совет главных конструкторов. Председатель — С. П. Королев.

В сентябре 1947 г. коллектив, работавший над проектом баллистической ракеты, выехал на полигон в Капустин Яр, расположенный в низовьях Волги. Ехали в специальном поезде-лаборатории, который был сделан еще в Германии. Его оборудование позволяло получать характеристики любого элемента ракеты, испытывать и проверять ее различные компоненты и узлы. Жилые вагоны обеспечивали хорошие условия для работы и отдыха. Министерство Вооруженных сил СССР создавало полигон для испытаний ракетной техники, который именовался тогда государственным центральным полигоном. Он находился в междуречье

Волги и Ахтубы. На восток, по направлению стрельбы, незаселенные заволжские степи, на расстоянии около тысячи километров никаких крупных населенных пунктов нет.

Все службы полигона в сентябре 1947 г. практически еще не были готовы или находились в стадии начала работ. Офицеры кое-как разместились в небольшом городке. Солдаты жили в палатках и землянках.

Начались горячие дни подготовки к испытательным пускам ракеты. В те дни было немало неполадок с оборудованием. При выявлении причин недостатков вспыхивали жаркие споры. Возникавшие проблемы обсуждались на заседаниях Государственной комиссии. Ее председателем был маршал артиллерии Н. Д. Яковлев, в состав входили Д. Ф. Устинов, И. А. Серов (заместитель Берии) и другие ответственные лица.

Первый пуск ракеты Фау-2 состоялся 18 октября 1947 г. в 10 часов 47 мин. Ракета пролетела 207 км и, отклонясь на 30 км от курса, разрушилась в плотных слоях атмосферы. А вот со второй ракетой, по воспоминаниям участников, вышел конфуз. Еще на активном участке полета (пуск был произведен 20 октября) зафиксировали сильное отклонение ракеты влево. С расчетного места падения докладов не поступало, а полигонные наблюдатели доложили, что ракета «пошла в сторону Саратова». На полигоне заволновались. Серов грозил ракетчикам большими неприятностями, если ракета упадет на город. К счастью, все разрешилось благополучно: ракета пролетела 231 км, но отклонилась на 180 км. До Саратова она все равно бы не долетела (расстояние более 270 км).

Но поскольку первый блин получился комом, высокое начальство было обеспокоено. Устинов принял решение привлечь немцев, находившихся на полиго-

не. Доктор Магнус, специалист в области гироскопии, и доктор Хох — знаток в области электронных преобразований и управления — засели в вагон-лабораторию и начали экспериментировать с полным набором всех штатных приборов управления. Они выявили причину вредной помехи, сделали необходимые изменения на очередной ракете, и эффект сказался сразу — отклонение стало небольшим. Немецкие ученые и их помощники получили премии — по 25 тыс. рублей каждый. По тем времени это были большие деньги. Кроме того, Устинов распорядился выдать им на всех канистру спирта, что в условиях заброшенного в степях полигона тоже играло не последнюю роль.

Всего в ходе испытаний 1947 г. было запущено 11 немецких ракет, 5 из них поразили цель. То есть эффективность была такая же, как у самих немцев во время войны. Из 11 пущенных ракет 5 — сборки «Нордхаузена», 6 — сборки НИИ-88, но агрегаты и детали — немецкие. И те и другие оказались одинаково ненадежными. Было ясно, что Фау-2 устарели, нужно было создавать новую, более совершенную ракету. В следующем, 1948 году была создана Р-1, первая советская ракета. Она была немецкой, но для успехов будущего советского ракетостроения необходимо было пройти этот этап. Ведь советская промышленность не имела опыта в создании такого оружия. Требовалось создать новые технологии, использовать ранее неизвестные материалы, которые промышленность только-только осваивала. К этой работе было привлечено 35 НИИ и КБ, а также 18 основных заводов.

10 октября 1948 года на полигоне Капустин Яр был осуществлен успешный пуск первой отечественной баллистической ракеты Р-1. Государственную комиссию возглавлял С. И. Ветошкин.

На испытания доставили двенадцать ракет Р-1. Со старта ушло девять, и семь из них дошли до цели.

Точность попадания была выше, чем у немецких ракет. Это был успех. Ему способствовало то, что за время работы над немецкой ракетой выявился основной недостаток Фау-2 — слабость хвостового оперения. Она летела по баллистической траектории, и на нисходящей ветви при входе с большой скоростью в плотные слои атмосферы хвостовое оперение часто не выдерживало нагрузок, не могло эффективно работать, и в результате ракета разрушалась. Были выявлены и другие недостатки.

Но все равно, это оружие нельзя было еще назвать надежным. И все-таки надо признать, что при всех недостатках немецкого ракетного оружия Германия оказала колоссальное влияние на мировую ракетную технику, и прежде всего в том, что показала возможность ее индустриального производства. Только один завод в Нордхаузене выпускал в условиях проигрываемой войны более тысячи Фау-2 в месяц. А кроме этого, он еще делал Фау-1, «Вассерфаль», «Шметерлинк» и другие ракеты; к счастью для стран антигитлеровской коалиции, эти ракеты еще не были хорошо отработаны технически. Но затянулась война, не будь стремительного наступления советских войск на Германию, еще неизвестно, какую роль могла бы сыграть немецкая ракетная техника.

Конечно, и СССР, и США очень многое почерпнули из достижений немецкой ракетной техники. Ведь советские и американские предвоенные опыты носили в значительной степени лабораторно-испытательный характер. Да, они были полезны, и благодаря им сформировался костяк кадров будущей ракетной техники, космонавтики. Но к индустриальному производству ни Вашингтон, ни Москва даже к концу войны абсолютно не были готовы. Германия первой поняла огромную военную важность ракетной техники и сумела организовать индустриальное производство. Эф-

фективность работ над ракетным и, особенно, атомным оружием, к счастью для человечества, оказалась невысокой.

Альянс ракетной техники и атомной бомбы в результате работ в США, СССР, Англии и других странах привел к созданию самого разрушительного оружия — ракетно-ядерного.

3. СССР: СОЗДАНИЕ ВОЗДУШНОГО ЩИТА

В НИИ-88 существовал отдел №4, который занимался проектированием зенитных управляемых ракет (ЗУР) с головкой самонаведения. Возглавлял его конструктор Е. В. Синельщиков. В своей работе отдел опирался на трофейную немецкую зенитную ракету «Вассерфаль». Как уже говорилось, в Германии она не вышла за стадию испытаний, и теперь, в СССР, ее намеревались использовать при создании советских ЗУР. Зенитными ракетами немецкого происхождения занимались отделы №5, №6 и №8, занимавшиеся усовершенствованием немецких управляемых зенитных снарядов «Шметерлинк», «Рейнтохтер», неуправляемых ракет «Тайфун» и двигателей к ним.

Работам над зенитными ракетами советское правительство придавало особое значение. В конце 40-х годов выяснилось, что проектируемые баллистические ракеты Р-1 и последовавшая за ней Р-2 (дальность — 600 км) обладают весьма скромными возможностями по дальности действия, а появления в обозримом будущем межконтинентальных ракет, способных поражать объекты на территории США, не предвидится. В то же время США обладали внушительным запасом атомных бомб (на 1949 г. — 250 единиц) и располагали значительным количеством стра-

тегических бомбардировщиков Б-29, Б-50, Б-36 (на 1949 г. — 840 в действующих частях и 1350 в резерве). Летный состав американских ВВС имел большой опыт ведения стратегических воздушных операций в годы Второй мировой войны, в том числе с применением атомных бомб. В этих условиях, особенно в связи с набиравшей силу холодной войной, требовалась мощная противовоздушная оборона, способная надежно противостоять воздушным армадам вероятного противника. Это хорошо понимали в Кремле. Но советская ПВО тех лет не имела достаточного количества современных эффективных средств борьбы с воздушным противником. Необходимо было защитить от воздушных ударов хотя бы основные жизненно-важные административно-политические центры и военно-промышленные объекты страны. И тогда решено было развернуть интенсивные работы по созданию зенитных управляемых ракет, сверхзвуковых истребителей-перехватчиков, более совершенных РЛС обнаружения воздушных целей и наведения на них боевых средств ПВО. В разработке советских зенитных ракет немалая роль отводилась немецкому опыту в создании зенитного оружия. В августе 1950 г. Совет Министров СССР издал специальное постановление создать вокруг Москвы кольцо зенитно-ракетной обороны. Работу эту возглавил всемогущий Л. П. Берия. Под его эгидой специально созданное при Совете Министров Третье Главное Управление (ТГУ) возглавило работы в этой области.

На НИИ-88 выпал жребий довести «Вассерфаль» до такого уровня, чтобы на ее базе создать эффективную зенитную управляемую ракету. Проблемами управления занимался НИИ-885 (бывший телефонный завод). Однако дела с «Вассерфалем» шли туго. Это имело свои причины. Во-первых, немецкие ракетчики в разработке Фау-2 и Фау-1 преуспели гораздо боль-

ше, чем в разработках над зенитными ракетами, поскольку проблемы управления последними были гораздо сложнее, чем ракетами класса «земля-земля». Во-вторых, руководители проектов зенитных ракет в 40-е годы не пользовались в своих коллективах таким непререкаемым авторитетом, как создатели Р-1, Р-2 и других ракет класса «земля-земля». И если в Пенемюнде немцы произвели десятки пусков «Вассерфаль», хотя и неудачных, то к концу 40-х годов команда Синельщикова и С. Л. Берии (сын Л. П. Берии) не вышла за рамки чертежей ЗУР, очень напоминавшей «Вассерфаль». В конечном итоге разработка трофейных ЗУР была прекращена, а созданием советских зенитных ракет занялось Третье Главное Управление и подчиненное ему КБ-1. В 1953 г. ЗУР конструкции С. Лавочкина успешно поражали самолеты-мишени Ту-4 (советский вариант Б-29. — А. О.) на том же полигоне Капустин Яр, где испытывались и ракеты С. Королева. А в 1955 г. на вооружение войск ПВО Советского Союза был принят зенитный ракетный комплекс С-25 «Беркут». Система этих ракет была развернута вокруг Москвы.

Не остались без внимания и трофейные Me-262. Советские конструкторы воспользовались возможностью сравнить этот германский реактивный самолет с аналогичными советскими моделями. В конце войны в Европе на одном из аэродромов в окрестностях Праги были обнаружены два неповрежденных Me-262 и еще четыре в разнообразном виде. К концу 1945 г. в Советском Союзе уже имелось три самолета Me-262 и десять Me-163 (из них 7 учебно-тренировочных), годными к полетам были только один Me-262 и один Me-163. Летчик-испытатель А. Кочетков по заданию НИИ ВВС совершил 15 августа 1945 г. первый полет на Me-262. В отчете об этом было отмечено, что «трофейный самолет Me-262... обладает большими пре-

имуществами в максимальной горизонтальной скорости перед современными отечественными и иностранными с ВМГ (винтомоторная группа, т. е. поршневые самолеты) и имеет удовлетворительную скороподъемность и дальность полета. Плохие взлетные свойства самолета с газотурбинными реактивными двигателями требуют больших взлетных полос, длиной до 3 км, или применения специальных ускорителей взлета (пороховые или жидкостные ракеты)».

Однако производить и осваивать этот самолет в СССР не стали. Известный советский авиаконструктор А. С. Яковлев писал в своей книге «Цель жизни. Записи авиаконструктора»: «На одном из совещаний у Сталина при обсуждении вопросов работы авиационной промышленности было рассмотрено предложение наркома А. И. Шагурина о серийном производстве захваченного нашими войсками реактивного истребителя «Мессершмитт-262». В ходе обсуждения Сталин спросил, знаком ли я с этим самолетом и каково мое мнение.

Я ответил, что самолет Me-262 знаю, но решительно возражаю против запуска его в серию, потому что это плохой самолет, сложный в управлении и неустойчивый в полете, потерпевший ряд катастроф в Германии. Если он поступит у нас на вооружение, то отпугнет наших летчиков от реактивной авиации. Они быстро убедятся на собственном опыте, что это самолет опасный и к тому же обладает плохими взлетно-посадочными свойствами.

Я заметил также, что если будем копировать «Мессершмитт», то все внимание и ресурсы будут мобилизованы на эту машину и мы нанесем большой ущерб работе над отечественными реактивными самолетами.

Наконец, нужно было учесть, что у наших конструкторов по реактивным самолетам дела шли успешно. Артем Микоян работал над двухмоторным истре-

бителем МиГ-9. Мы построили одномоторный истребитель Як-15, в октябре 1945 г. он был уже на аэродроме, делал пробежки и пролеты».

Но все же попытка сделать истребитель на базе Me-262 была предпринята в 1946 г. на опытном заводе ОКБ П. О. Сухого. Построенный там самолет Су-9 был также оснащен двумя реактивными двигателями Ромо-004 и конфигурацией весьма напоминал Me-262. Отличался лишь несколько измененной формой крыла. Самолет был испытан в полете тем же летчиком А. Г. Кочетковым. Он мог развивать скорость до 885 км/ч, имел потолок 12800 м и дальность 1200 км. Однако в серию самолет не пошел, поскольку к тому времени ОКБ Сухого выпустило новый реактивный истребитель с лучшими характеристиками.

История с Me-262 имела неожиданное продолжение. Во время войны в Корее с конца 1950 г. китайско-северокорейскую границу с воздуха прикрывал советский 64-й истребительный авиакорпус, присланный в КНР для защиты стратегических мостов через пограничную реку Ялуцзан и других объектов. Корпус имел на вооружении реактивные истребители МиГ-15. Это были наиболее совершенные самолеты в то время. Над Северной Кореей кипели жаркие воздушные бои: советские МиГи сражались с американскими бомбардировщиками и истребителями. Однако даже реактивные истребители ВВС США — F-80, F-84 — не могли противостоять МиГ-15 на равных. Тогда американцы прислали в Корею новейшие истребители-перехватчики F-86 «Сейбр», сделанные на базе Me-262, но с более совершенными характеристиками. С весны 1951 г. воздушные схватки между МиГаами и «Сейбрами» приняли ожесточенный характер. Противник был серьезный.

Чтобы иметь наиболее полные сведения о «Сейбре», нужно было захватить хотя бы один F-86. Такая

задача была поставлена Генеральным Штабом весной 1951 г. В мае того же года из Москвы прибыла специальная группа советских летчиков-испытателей под руководством генерала Благовещенского. Летчики этой группы, используя свой опыт и искусство ведения воздушного боя, должны были принудить F-86 к посадке на территории Северной Кореи, чтобы советские специалисты получили возможность исследовать его. Однако в мае интенсивность боев по сравнению с апрелем несколько снизилась, и поэтому (а может и быть, просто не повезло) группа не смогла выполнить задачу и вскоре была отозвана в Москву.

Но посадить целехонький F-86 на территории КНДР все же удалось. Но это было уже осенью 1951 г. И сделал это летчик Евгений Пепеляев, полковник, командир авиаполка. В ходе войны в Корее он сбил 20 вражеских самолетов и стал Героем Советского Союза. Вот как это было. В один из октябрьских дней в разгар воздушной схватки, когда МиГ Пепеляева уже получил несколько пробоин, неожиданно появился F-86. Е. Г. Пепеляев так рассказывал об этом: «Погнался за ним. Он делает крутой вираж. Тянусь за ним и, пока пилот не почувствовал опасности, в перевернутом положении открываю огонь. От места, где находится фонарь, потянулся дымок, машина стала падать. Преследовать не стал, понял: далеко не улетит. Как оказалось, повредил слегка двигатель и катапульту. Пилоту «Сейбра» ничего не оставалось, как посадить самолет. Надо отдать ему должное, сделал он это мастерски. Планируя, дотянул до Желтого моря и сел на гальку как раз в тот момент, когда начался отлив. Летчика тут же подобрала служба спасения — она у американцев действовала безупречно. А самолет остался...»

Нужно было дождаться темноты, чтобы эвакуировать самолет с места падения. Днем этого сделать было нельзя, т. к. американские палубные штурмови-

ки и истребители-бомбардировщики F-80 осыпали самолет бомбами, стремясь его уничтожить. Начавшийся прилив помешал им этого сделать, т. к. F-86 надежно скрыла волна.

Ночью советские специалисты и корейцы попытались достать истребитель из воды. Но он сильно врезался в песок, и за ночь успели только вытащить его на берег и поместить вне досягаемости зоны прилива. Наступал рассвет. Самолет замаскировали под стог сена. В течение следующего дня американские самолеты-разведчики его не обнаружили. На вторую ночь работы по эвакуации захваченного истребителя продолжили: демонтировали крылья и затащили в тоннель, где он уже был вне опасности.

В дальнейшем самолет, разобранный на части, был доставлен в Москву. Первоначально им занялся известный авиационный исследовательский центр ЦАГИ. Через много лет Павел Антонович Ковальский, ветеран ЦАГИ, руководивший группой инженеров, которая непосредственно работала с трофейным американским истребителем, так рассказывал об этой истории: «Группа имела задачу описать самолет и изготовить его чертежи. Машина была совершенно целой, но сильно забитой песком. В течение года были сделаны все необходимые чертежи. Был изготовлен макет самолета в натуральную величину. На этом работа была прекращена, т. к. стало ясно, что F-86 уже морально устарел, а у нас появились более совершенные истребители».

В тот же период двигатель истребителя был передан в известное КБ Микулина, а фюзеляж отправлен в г. Жуковский, где находился лётно-испытательный институт. (Распределение агрегатов F-86 по различным исследовательским организациям в дальнейшем породило слухи о доставке в Москву двух, а по некоторым слухам трех американских истребителей.)

Но и американцы не остались в долгу. Им тоже хотелось разгадать некоторые загадки МиГ-15. Дело в том, что на нем был установлен реактивный двигатель «Роллс-Ройс». Его характеристики были известны в США. Поэтому американские летчики знали примерно боевые возможности истребителя МиГ-15. Но весной 1951 г. в ходе воздушных боев появились МиГи, которые стали демонстрировать бóльшую скорость и маневренность. Командование приказало добыть хотя бы один МиГ-15 в целости. Такой случай подвернулся в августе того же года. В ходе боя был подбит советский истребитель. Летчик катапультировался, самолет упал на рисовое поле, но не взорвался. Ночью к побережью подошла американская подводная лодка. Одновременно с ближайшего острова подлетел вертолет. С подводной лодки высадилась группа захвата и на вертолете подлетела к месту падения советского истребителя. За семь минут были сняты интересующие американцев агрегаты двигателя и компоненты оборудования. Вертолет увез трофеи в Южную Корею, а оттуда их переправили в США. Провели исследование. Выяснилось, что советские специалисты усовершенствовали лицензионный «Роллс-Ройс», увеличив тягу двигателя на 10%.

Таким образом, Me-262 не сыграл сколько-нибудь существенной роли для развития советской реактивной авиации, но это не означало, что немецкие авиаспециалисты не принимали участия в ее становлении в СССР. После разгрома Германии в оккупационной зоне Советского Союза оказались множество авиационных организаций и предприятий, всего более 600, в т. ч. 213 КБ и авиазаводов. Они принадлежали известнейшим компаниям: «Юнкерс», «Арадо», «Хейнкель», «Фокке-Вульф», «Дорнье», «Сименс», «Цейс», «Даймлер-Бенц» и др. Большинство заводов, правда, были в разрушенном или полуразрушенном состоянии, во

многих из них все ценное уже было вывезено на Запад в период, когда до занятия советскими войсками в этих районах хозяйничали западные союзники.

Советские оккупационные власти в соответствии с положением о репарациях организовали демонтаж ряда заводов и вывоз оборудования в Советский Союз. К середине 1946 г. множество станков было вывезено на предприятия Министерства авиационной промышленности СССР. Но авиационные специалисты решали и другую, не менее важную задачу — изучение состояния немецкой науки и авиатехники. Германия за годы войны добилась немалых достижений в этих областях, особенно в реактивной авиации, создании жидкостно-ракетных и турбореактивных двигателей, разработке новых типов бомбардировщиков, штурмовиков, самолетов разведывательной авиации. Новым словом в науке в годы войны стало использование на самолетах бортовых радиолокаторов. В руки советских авиаспециалистов попало огромное количество документов, отражающих немецкие достижения в авиатехнике.

Так же как и американцы, и англичане, советские органы МГБ и научные организации стремились разыскать и привлечь к сотрудничеству с советскими учеными и инженерами выдающихся специалистов Германии. Их привлекли созданием хороших условий жизни, пайками, возможностью продолжать заниматься любимым делом. За несколько месяцев после капитуляции удалось привлечь к совместной с советскими сотрудниками конструкторских бюро и заводов более 1000 немецких специалистов, среди них таких, как Б. Бааде, руководителя опытного производства фирмы «Юнкерс», ведущего ученого фирмы «Хейнкель» З. Гюнтера и других. Немцы помогли своими отчетами о работах в области аэродинамики, самолетостроения, прочности авиаконструкций, моторостроения,

авиаматериаловедения и др. Помимо 160 представленных отчетов велся интенсивный поиск различной авиационной техники. Шла также работа в научных организациях и ОКБ, где немцы выполняли задания министерства авиационной промышленности СССР. Всего в 1945–1946 гг. в этих работах было занято до 8000 немецких ученых и инженеров.

Переломным моментом стал день 22 октября 1946 г., когда немецких авиаспециалистов на тех же условиях, что и ракетчиков, отправили в СССР. Этот переезд был связан не со «злой волей Кремля», а диктовался объективными внешнеполитическими факторами. На Крымской конференции глав СССР, США и Великобритании в феврале 1945 г. было принято решение «...изъять или уничтожить все германское военное оборудование, ликвидировать или взять под контроль всю германскую промышленность, которая могла бы быть использована для военного производства». Поэтому воссоздание в советской зоне оккупации в Германии авиационных заводов и КБ могло рассматриваться как нарушение крымских соглашений. Кроме того, в 1946 г. союзники подписали соглашение о взаимном контроле над научными исследованиями на территории Германии. Это также осложняло работу научно-исследовательских центров в Восточной Германии. На Западе хорошо знали о характере работ на авиационных предприятиях советской оккупационной зоны, и англо-американская разведка стремилась всячески получить интересующие ее сведения. К тому же разгоравшаяся холодная война с каждым днем осложняла отношения между бывшими союзниками. Все это привело к переводу немецких специалистов в СССР.

Итак, в октябре – ноябре 1946 г. несколько тысяч немецких специалистов прибыло в СССР. Они стали работать на 30 предприятиях, входивших в 9 мини-

стерств и расположенных в различных регионах Советского Союза. Что касается немцев, попавших на работу в Министерство авиационной промышленности, то они приехали не на пустое место. К их приезду готовились: ремонтировались квартиры, строились финские домики. На предприятиях этого министерства начали трудиться более 3500 прибывших из Германии ученых и конструкторов. Большую часть самолетостроителей принял завод №1, находившийся в районе г. Кимры, примерно в 120 км от Москвы. Их разместили в поселке Подберезье. Другая часть была направлена на опытный завод №2, расположенный в окрестностях г. Куйбышева (Самара) на Востоке. Завод занимался турбореактивными двигателями и нуждался в профессионалах высокого класса, какими и были приехавшие туда немцы. Жили они на железнодорожной станции Красная Глинка. Небольшие группы специалистов по двигателям оказались в Тушино (Москва) на заводе №500 и в Химках на заводе №456, а также в Рыбинске (завод №36) и в Казани (завод №16). Началась подготовка к работе, пока не прибыли эшелоны с оборудованием из Германии. Разместились гости по советским меркам того времени совсем не плохо. Главные конструкторы занимали, как правило, отдельные квартиры, остальные жили по 2—3 семьи в коммунальных квартирах. Им были определены хорошие продуктовые пайки, более высокие, чем получали советские сотрудники, оклады (1460—2300 руб., тогда как советские рабочие получали 700, а инженеры 1120 рублей в месяц). Немецкие специалисты прожили в СССР до начала 50-х годов. На срок их отъезда повлияло три обстоятельства. Во-первых, к концу 40-х годов советская реактивная авиация уже имела некоторый опыт и могла развиваться самостоятельно. Во-вторых, производство новых, более совершенных образцов военно-авиационной техники тре-

бовало повышения секретности (набирала силу гонка вооружений и соперничество с США в этой области), и присутствие иностранцев на военных заводах было нежелательно. В-третьих, в октябре 1949 г. образовалась Германская Демократическая Республика (ГДР), и ее правительство нуждалось в «просоветских» специалистах. Первые 120 немецких ученых выехали в ГДР осенью 1950 г., в дальнейшем, в 1951–1953 гг. ежегодно уезжали по нескольку сотен человек. В 1954 г. вернулись в Германию наиболее ценные немецкие теоретики и практики авиации.

В целом использование немецких авиаспециалистов не дало заметных результатов для развития советской реактивной авиации. Ни один из спроектированных немцами самолетов не пошел в серию. Более результативным оказалось их участие в создании мощных турбореактивных двигателей. Тем не менее пребывание немецких инструкторов и инженеров в СССР было весьма полезным. Без освоения турбореактивных двигателей немецкого производства развитие военной реактивной авиации задержалось бы на несколько лет. Материалы исследований немецких ученых по аэродинамике больших скоростей способствовали формированию оптимальной схемы скоростных самолетов. Опыт немецкого самолетостроения облегчил первые шаги отечественной реактивной авиации.

Были привезены в Советский Союз и ученые-атомщики из числа тех, кого не успела захватить американская миссия «Алсос». Всемогуший Берия сразу же после вступления советских войск в Германию организовал вывоз ряда ученых, работавших над созданием атомной бомбы, в Советский Союз. Среди них был лауреат Нобелевской премии Густав Герц. Их привезли в район Сухуми, где начали строить в обстановке строгой секретности комфортабельный научный центр. Там развернулись работы по т. н. «Сухум-

скому проекту». Научный коллектив, состоявший из немецких и советских ученых, приступил к исследованиям атомных проблем, которые решались в Германии в годы войны.

Немецкие ученые-атомщики, находившиеся в Закавказье, работали в двух институтах: институте «А» (пос. Агудзеры, недалеко от Сухуми) и институте «Г», располагавшемся в зданиях бывшего санатория «Синоп». Они были укомплектованы сотрудниками из групп известных ученых Г. Герца и М. фон Арденне. Директором института «А» был Г. Герц, а его заместителем Илья Филиппович Кварцхара. Эти институты имели весьма неплохое оборудование, хорошие экспериментальные мастерские и безотказное материально-техническое снабжение.

Тематическими планами работ институтов «А» и «Г» предусматривалась специальная тема: разработка методов и изготовление соответствующей аппаратуры для анализов изотопического состава различных элементов, в том числе урана.

С внешней стороны казалось, что работа шла спокойно, все делалось с немецкой аккуратностью, чисто. Но все-таки немцы волновались, особенно когда в работе случались ошибки или портились приборы. Обстановка изменилась, когда институт «А» возглавил А. Д. Зверев, которого отличали исключительная тактичность в обращении с людьми, уравновешенность и высокий уровень технического образования. При нем регулярно проводились технические совещания, работа наладилась, упрочилось положение немцев как полноправных сотрудников института.

Параллельно в институте «А» проводил пробы по обработке изотопов урана-235 советский физик Д. Л. Симоненко. Причем результаты у него получались более высокими, чем у немцев. В некоторых пробах это обогащение достигало 4% (относительных). Естественно-

но, что Герц и его коллеги начали спрашивать, каким методом получено это обогащение.

Позднее Д. Л. Симоненко писал: «20 марта 1947 г. из Москвы я получил ВЧ-грамму №1/3360, подписанную генералом Завенягиным А. П.: «Первое Главное управление поручает Вам информировать профессора Герца о Вашей работе в лаборатории №2 по диффузии против потока пара». Герц просил меня сделать краткий доклад на научном семинаре института «А». На семинаре, который состоялся 21 марта 1947 г., присутствовали научные сотрудники института «А», в том числе В. Шютце и Г. Барвих, всего около 20 человек. От института «Г» присутствовали М. Штеенбек и Г. Циппе. Переводчиком был доктор Гартманн.

Доклад длился не более 15 минут, после чего последовали вопросы и обмен мнениями.

Выступая, Герц отметил: «Очень приятно знать, что Вам, пользуясь нашей идеей о разделении газовых смесей в противотоке паров ртути, удалось каскадировать наш элементарный эффект разделения и построить простой прибор для разделения изотопов урана».

В институте «Г» М. Штеенбек и Г. Циппе начали разработку конструкции центрифуги для разделения изотопов урана. Они создали оригинальную экспериментальную установку.

Через несколько лет (1951–1952 гг.) Штеенбек неоднократно докладывал на секции научно-технического совета о результатах своей работы. Доклады Штеенбека всегда выслушивались с большим вниманием. Всем было ясно, что ему удалось добиться значительного успеха в совершенствовании конструкции центрифуги.

Конечно, достижения немцев в области разделения изотопов, совершенствовании соответствующей аппаратуры были учтены советскими учеными и ин-

женерами. Но следует подчеркнуть и тот факт, что к тому времени, когда немецкие атомщики прибыли в Советский Союз, лаборатория №2, работавшая под руководством И. В. Курчатова с февраля 1943 г., продвинулась значительно дальше в процессе овладения атомной энергией, чем физики третьего рейха. Тем не менее их опыт и знания внесли определенный вклад в создание советской атомной бомбы.

Впоследствии, вернувшись из СССР, немецкие специалисты рассказали разведчикам из НАТО о работах, в которых они участвовали. От немцев стало известно о работах в СССР по созданию межконтинентального ракетного оружия. Американцев беспокоила советская ракетная программа. Уже было известно, что на полигоне Капустин Яр, расположенном в низовьях Волги, проводятся экспериментальные пуски ракет. Но каких? Насколько они сопоставимы с межконтинентальными ракетами, которые испытывались в США? Необходимо было проникнуть за «железный занавес».

4. ТАЙНЫ ЗАКРЫТОГО НЕБА

...Генерал Натан Туайнинг, заместитель начальника штаба ВВС США, стоял у стола президента Гарри Трумэна в Овальном кабинете Белого дома. Он давал пояснения к картам и схемам, разложенным перед президентом. За окном моросил дождь. Была осень 1950 г. «Начальники штабов одобрили это?» — отрывисто спросил Трумэн. «Да, сэр. Мы все горим желанием начать эту программу как можно скорее. Мы понимаем серьезность этого дела, но это единственный способ получить нужную нам информацию». Речь шла о плане глубоких вторжений в воздушное пространство Советского Союза разведывательных самолетов США: Пентагон хотел знать, что происходит на

советских полигонах ВВС и ПВО, плотно закрытых завесой секретности.

Президент оторвался от карт, подписал план. На прощание сказал: «Передайте от моего имени генералу Вандербергу (начальник штаба ВВС США. — А. О.): какого черта он раньше не догадался сделать это!»

После утверждения Трумэнном плана американские самолеты (и не только разведчики) стали все чаще совершать глубокие вторжения в воздушное пространство СССР. Были случаи, когда их маршруты проходили через несколько регионов. Привлекали и союзников. Так, английский самолет-разведчик «Канберра» прошел из Западной Германии через юго-западные области СССР в Иран, куда прибыл со многими пробоинами. Но по мере совершенствования системы ПВО СССР риск подобных полетов все более возрастал, потери росли. Если в 1950 г. был сбит лишь один нарушитель, то в 1951–1952 гг. по два, а в 1953 г. — три.

В 1954 г. в США была принята стратегия «массированного возмездия». Она предусматривала в случае любой угрозы интересам безопасности Соединенных Штатов массированное воздушное нападение на источник угрозы силами американской стратегической авиации с применением водородных бомб. Исполнителями «возмездия» должны были стать реактивные бомбардировщики В-47 и В-52 с дальностью действия 10000 — 17000 тыс. км. К середине 50-х гг. был создан огромный парк этих и обслуживающих их самолетов. Акция «возмездия» мыслилась как воздушная стратегическая операция, в ходе которой тяжелые и средние бомбардировщики должны были нанести удары ядерными бомбами по жизненно важным центрам страны противника, уничтожить его военно-экономический потенциал и основные города и принудить противника выполнить условия мира, продиктован-

ные руководством США. Предполагалось, что бомбардировщики, действуя из США или с передовых баз, где часть их несла постоянное дежурство, могли через считанные часы нанести ядерные удары по объектам СССР, главного потенциального противника США в те годы. Считалось, что подобного рода акция пройдет безнаказанно, поскольку стратегической авиации нет ни у одного государства на нашей планете, кроме США, а система ПВО СССР все еще недостаточно эффективна.

Но необходимо было установить объекты нанесения ударов, определить порядок уничтожения, убедиться на практике в реальных возможностях советской ПВО. С этой целью продолжались систематические разведывательные полеты. Часть самолетов, согласно плану, утвержденному Трумэнном в 1950 г., предпринимала глубокие вторжения в воздушное пространство СССР. Так, 29 апреля 1954 г. американская авиация проводит глубокую разведку для возможного ядерного удара по основным городам страны. 3 самолета RB-45 (разведывательный вариант стратегического бомбардировщика B-47), стартовав с аэродромов Европы, вышли, пользуясь недосягаемостью по высоте отечественной истребительной авиации и огня зенитных артиллерийских систем, на рубеж Новгород—Смоленск—Киев. По заключению специалистов того времени, не исключалось, что они могли нести ядерное оружие. Бомбардировщики США стали появляться над Ленинградом, в небе Подмосковья. Советские РЛС наблюдали эти полеты, но боевые средства ПВО были еще не в состоянии успешно противодействовать реактивным бомбардировщикам, следовавшим на больших скоростях и высотах.

Все это еще более подстегивало стремление военно-политического руководства СССР к совершенствованию и усилению советских вооружений. В широком масштабе внедрялись в войска ПВО страны новые

РЛС, разрабатывались подвижные зенитные ракетные комплексы, способные поражать цели на больших высотах, строились новые бомбардировщики, подводные лодки, сверхзвуковые истребители-перехватчики. Это в свою очередь подталкивало американское военно-политическое руководство к еще более интенсивному ведению разведки новых видов оружия в СССР.

Здесь уместно сказать, что руководство США полностью отдавало себе отчет в том, что нелегальные вторжения в воздушное пространство СССР представляют собой нарушение международного права. В этом отношении показателен инцидент 7 ноября 1954 г. В этот день советские истребители сбили американский разведчик RB-29, совершавший разведывательный полет вдоль береговой черты советского Дальнего Востока в Японском море. 10 летчиков из экипажа выпрыгнули на парашютах и были спасены американской аварийно-спасательной службой, один погиб.

В США началась кампания в прессе, обвинявшая советских летчиков в расстреле ни в чем не повинного самолета. Лидер республиканцев в сенате Уильям Ноулэнд явился к президенту Эйзенхауэру с требованием «разорвать дипломатические отношения с Советским Союзом», ссылаясь на требования общественности. Эйзенхауэр осторожно дал понять сенатору, что самолет выполнял задачу отнюдь не «невинного» характера. «В международных отношениях, — заявил президент, — случаются такие вещи, которые нельзя объяснить широкой публике... Мы порой ведем себя весьма агрессивно, но вы ничего не знаете об этом... Я знаю такие вещи, которые не могу позволить себе рассказать даже жене... Наша разведка действует весьма активно и часто рискованно. Так что всякое может случиться». Он сказал, что ему известны аргументы тех, кто хочет разорвать дипломатические отношения с СССР. Но ведь это будет шаг к войне. «И если его

сделать, — закончил президент, — то возникнет следующий вопрос: «Вы готовы к нападению?» Что касается меня, то я лично не готов к нападению. Необходимо помнить, что может наступить день, когда нам придется вступить в войну. И если народ узнает, что мы как-то ее спровоцировали...»

Тем не менее, несмотря на полное осознание опасных игр с нарушением советских границ, американская разведка не только не прекращала их, но и продумывала новые ходы в этом направлении, которые бы позволили увеличить объем разведывательной информации и в то же время снизить риск провала и гибели людей.

И вот снова осень, но уже 1954 г., Белый дом. Овальная кабинета. И снова знакомые лица — генерал Туайнинг, генерал Кейбелл, заместитель директора ЦРУ, его шеф Аллен Даллес, министр обороны Чарльз Вильсон, другие ответственные лица.

Они предлагают президенту Д. Эйзенхауэру одобрить проект программы разведывательных полетов силами сверхвысотных самолетов, оборудованных фото- и электронной аппаратурой. Необходимо 35 млн. долларов для строительства 30 самолетов-разведчиков нового типа. Действуйте, сказал Эйзенхауэр, но когда самолет будет готов, прежде чем приступить к полетам, представьте план операции мне. Так и сделали. Разведчики с энтузиазмом взялись за дело, и вскоре работы по созданию нового средства воздушного шпионажа развернулись на полную мощь. Но тут произошло событие, которое заставило ведомство Аллена Даллеса срочно придать новой программе статус высшего приоритета.

Воздушный парад в Тушино 3 июля 1955 г. был в разгаре, когда над аэродромом после пролета серебрянокрылых истребителей появилась группа бомбардировщиков. Эти самолеты приковали к себе все внима-

ние представителей иностранных посольств. Еще бы! Это были неизвестные для иностранцев новые межконтинентальные бомбардировщики Ту-95, способные доставлять ядерные бомбы до континентальной части США. Появление в СССР самолетов подобного рода свидетельствовало о том, что США перестали быть недосыгаемой и неуязвимой территорией, что монополии Соединенных Штатов на средства доставки ядерного оружия к любой точке земного шара пришел конец.

К тому же зимой 1954—1955 гг. в Турции в горном районе близ города Диарбекир с согласия турецкого правительства американцами была построена специальная радиолокационная станция с большой дальностью действия. В начале лета 1955 г. эта станция вошла в строй. Ее данные позволяли получать информацию о том, что происходило в Капустином Яре. К концу 1955 г. американцы с помощью РЛС в Диарбекире уже знали, что в Капустином Яре испытываются ракеты, что испытания ведутся интенсивно и достаточно успешно. Американские специалисты считали, что русские вырвались далеко вперед в деле создания стратегического ракетного оружия по сравнению с американцами. Парад в Москве 1955 г. показал, что и в области создания стратегической авиации Советский Союз достиг значительных успехов. Американское общественное мнение все больше приходило к убеждению, что Соединенные Штаты отстают от СССР на важнейших направлениях научно-технического прогресса.

Парад этот стал знаменательным событием 50-х гг. Прошел всего лишь год с тех пор, как в США была принята стратегия «массированного возмездия». В ее основе лежали два фактора: монопольное владение Соединенными Штатами межконтинентальными стратегическими бомбардировщиками, вооруженными ядер-

ными бомбами, и недосыгаемость территории США для любого противника.

И вот парад 1955 г. в Москве опровергал эти краеугольные постулаты американской стратегии. Было известно, что с 1953 г. Советский Союз имел водородную бомбу, а теперь он получил средство доставки ее на американский континент. Было от чего волноваться.

В Белом доме и Пентагоне пришли к выводу о необходимости немедленно приступить к сбору данных о советских программах разработок стратегических средств воздушного нападения.

Вначале потребовали пойти по законному пути, соблюдая все нормы международного права. Летом 1955 г. на конференции глав правительств США, СССР, Англии и Франции президент США Эйзенхауэр выдвинул план «открытого неба». План предусматривал наблюдение за военной техникой других стран с воздуха путем фото- и радиоэлектронного контроля. Принятие такого плана для США, уже освоивших тактику воздушной радиотехнической и фоторазведки, «открытое небо», значительно повышало уровень надежности контроля за вооружениями. Но для СССР, который в развернувшейся в те годы гонке вооружений стремился в кратчайшие сроки догнать США и по возможности вырваться вперед, «открытое небо» означало раскрыть для американских и иных западных специалистов главные секреты программ создания своих стратегических вооружений.

И это в обстановке «холодной войны», когда в политике господствовал блоковый конфронтационный менталитет, а переговоры о нормализации отношений и разоружении носили второстепенный, часто лишь пропагандистский характер. Поэтому глава советской делегации Н. С. Хрущев, прекрасно зная, что в Советском Союзе все работы по созданию стратегического

оружия велись в глубине страны, в районах, доступ в которые был закрыт для всех, кто не участвовал в данных программах, отверг план «открытого неба». Договориться о контроле над вооружениями в Женеве не удалось.

В этих условиях американское руководство, встревоженное размахом советских стратегических программ, особенно в области ракетно-ядерного оружия, и лишенное легального доступа к ним, все больше склонялось к решению получить необходимую информацию нелегально, но с помощью таких технических средств разведки, которые обеспечили бы высокую достоверность добытых сведений и свели риск разоблачения разведывательных операций до минимума.

Тогда-то и решили пустить в ход самолет высотной разведки, о котором руководители ЦРУ докладывали Эйзенхауэру. Он решил организовать систематические полеты над территорией СССР с задачами сбора сведений о советских вооружениях и вооруженных силах с помощью нового высотного разведывательного самолета. Фирма «Локхид» по заказу ЦРУ сконструировала одноместный самолет-разведчик с турбореактивным двигателем J-57 фирмы «Пратт-Уитни». Он был способен совершать полет на высотах порядка 20 км, производить аэрофотосъемку с этих высот и вести радиотехническую разведку. Такая высота обеспечивала недосыгаемость самолета для тогдашних советских средств ПВО. Самолет мог пролетать расстояние 4750 миль (8800 км) без дозаправки и находиться в воздухе около 11 часов.

Конструкторы самолета, работавшие под руководством вице-президента компании, талантливого инженера Кларенса Джонсона, в феврале 1955 г. закончили экспериментальную модель. Они назвали свое детище «Ангелом», а официально самолет был назван У-2 (от английского слова utility — практичный). ЦРУ

и руководство ВВС разработали программы предстоящих разведывательных полетов в интересах каждого из этих ведомств. Руководил программой заместитель А. Даллеса Ричард Биссел, тот самый, который в 1945 г. направлял полковника Паша в Германию для захвата немецких ученых-атомщиков.

Все было готово к середине лета 1956 г. 4 июля, в день празднования Дня Независимости США первый У-2 появился над территорией СССР.

В течение 10 дней отряд У-2 из Западной Германии произвел 5 глубоких вторжений в воздушное пространство СССР на высоте 20 км. Один из самолетов прошел над Москвой, в окрестностях которой обнаружил аэродромы базирования бомбардировщиков М-4. Другой сфотографировал в районе Ленинграда верфь, где строились подводные лодки. Фотографии, сделанные фотокамерами с фокусным расстоянием 36 дюймов (90 см), были исключительно высокого качества. Как вспоминал Биссел, «детали были видны настолько четко, что можно было прочесть хвостовые номера на бомбардировщиках». Успешными были и другие полеты.

Советские радиолокационные станции обнаруживали и вели эти самолеты, разведка сообщала о готовящихся полетах У-2 (автор участвовал в этих событиях), но ПВО страны не имела тогда ЗУР и высотных самолетов-истребителей, способных достать воздушного шпиона. Советское правительство направило ряд протестов посольству США в Москве, в печати появились статьи о нарушении советских границ американскими боевыми самолетами (что имело место в предыдущие годы), но точных сведений о новом разведывательном самолете в СССР еще не имели.

С начала выполнения программы полетов У-2 до 1 мая 1960 г., когда был сбит близ Свердловска Ф. Пауэрс, было произведено около 20 вылетов самолетов-разведчиков. Самолеты-разведчики действовали с аэро-

дромов ФРГ, Турции, Пакистана, Японии, Аляски. Каждый из них заблаговременно и тщательно готовился группой Биссела с участием представителей Белого дома, ЦРУ, министерства обороны, комиссии по атомной энергии, госдепартамента и других заинтересованных ведомств.

Полученные в результате полетов У-2 аэрофото-снимки тщательно изучались специалистами ЦРУ. Эти снимки, по мнению американских разведчиков, представляли собой большую ценность. Они позволили вскрыть многие элементы системы советской ПВО, установить аэродромы истребителей-перехватчиков, позиции зенитных ракет, многих радиолокационных станций и другие компоненты системы, особенно вокруг крупных городов СССР. Снимки с У-2 показали, что в СССР развернуто широкое строительство атомных подводных лодок, способных нести баллистические ракеты. В то же время воздушная разведка документально доказала, что в СССР не существует сколько-нибудь значительной программы строительства стратегических бомбардировщиков. Снимки выявили места расположения авиационных заводов, позволили сделать выводы о возможностях производства стратегических бомбардировщиков (они, по американским меркам, оказались весьма скромными), пополнить сведения о примерной численности стратегической авиации и аэродромах ее базирования. Только с появлением в СССР зенитных ракет С-75, способных поражать воздушные цели на высоте до 25 км, самолет У-2, пилотируемый Ф. Пауэрсом, был сбит. Этого ЦРУ не ожидало: полеты У-2 не дали точных данных о развитии советских ЗУР. На этом систематические полеты американских высотных разведчиков прекратились. Так созданное в Германии ракетное оружие, усовершенствованное бывшими противниками Германии — США и СССР, — стало главным объектом состязания сверхдержав.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Итак, как свидетельствует опыт истории, надежды, которые правители третьего рейха возлагали на новые виды вооружения, будь то ракеты Фау, атомная бомба или новейшие средства ПВО, себя не оправдали. Попытки обрести такое оружие, которое позволило бы Германии повергнуть противника в ужас, парализовать его волю к борьбе и принудить к капитуляции, оказались не более чем иллюзией.

Ракеты Фау-1 и Фау-2 — это «секретное оружие» Гитлера, с которым правящая верхушка третьего рейха связывала столько надежд, — не принесли успеха фашистской Германии. «Гитлер и все мы, — писал бывший гитлеровский министр вооружения А. Шперер, — надеялись, что это новое оружие вызовет ужас, панику и паралич в лагере противника. Мы переоценили его возможности».

В попытке применением нового оружия изменить ход войны в свою пользу еще раз ярко проявился характерный для германского политического и военного руководства авантюризм, переоценка собственных сил и возможностей, неразрешимое противоречие между ставившимися целями и наличными средствами для их достижения. Ракетное оружие того времени и в тот период, когда оно появилось, не могло изменить хода войны в пользу Германии по ряду причин политического, экономического и военного характера.

К тому времени, когда ракеты дальнего действия появились на полях сражений Второй мировой войны, военно-политическое положение Германии ухудшалось с каждым днем. Тяжелые поражения вермахта на советско-германском фронте до основания сотрясали все здание третьего рейха.

Стратегическая инициатива всецело находилась в руках противника. Давала себя знать нехватка людских резервов. С огромным напряжением работала промышленность. Активизировались антифашистские силы внутри страны. Несмотря на усилия геббельсовской пропаганды, среди населения Германии росло неверие в возможность победы.

Под влиянием событий на Восточном фронте еще больше обострился кризис внутри фашистского блока, начавшийся после разгрома немцев под Сталинградом. Капитулировала Италия, осложнилась обстановка в Румынии, Венгрии, Болгарии, Финляндии, возрастала политическая изоляция фашистской Германии. В оккупированных странах ширилось движение Сопротивления. Потерпели крах расчеты гитлеровской верхушки на раскол антифашистской коалиции, которая после Тегеранской конференции (декабрь 1943 г.) еще более окрепла. Исход войны был уже предрешен победоносным наступлением Советской Армии на главном фронте Второй мировой войны — советско-германском. Реальная перспектива разгрома вермахта Советской Армией, мощь и активность движения Сопротивления в странах оккупированной Европы, активные действия США и Англии в воздушной и морской войне, наконец, открытие второго фронта в Западной Европе — все это предопределяло поражение гитлеровской Германии.

В этих условиях применение гитлеровцами первых, весьма несовершенных образцов ракетного оружия никак не могло изменить хода войны в пользу

третьего рейха. Немецкие баллистические и крылатые ракеты имели небольшую мощность боевого заряда, малую точность попадания в цель и низкую техническую надежность.

Расчеты гитлеровского командования высокой масштабностью применения ракетного оружия компенсировать конструктивные недостатки ракет также не оправдались. Экономика Германии оказалась неспособной производить нужное количество необходимых материалов и обеспечить выпуск ракет в требуемых масштабах.

Все эти факторы обрекали на неизбежный провал попытки немецко-фашистского командования добиться с помощью ракет дальнего действия своих стратегических целей. Фактически роль немецких беспилотных средств воздушного нападения свелась к двум функциям:

- отвлечению на длительное время крупных сил авиации союзников, необходимых для решения более важных стратегических задач;

- продолжению воздушной войны против Англии в условиях, когда бомбардировочная авиация почти полностью была брошена на Восточный фронт.

Следует отметить, что обе эти функции выполнялись достаточно успешно.

Немецкие крылатые и баллистические ракеты явились эффективным средством отвлечения крупных сил авиации союзников, причем в такой период, когда перед ней стояли важные задачи по подготовке и обеспечению операции «Оверлорд» и дальнейших действий союзников после открытия второго фронта. Англо-американская авиация в ходе борьбы с ракетным оружием противника совершила около 70 тыс. самолето-вылетов и сбросила на объекты, связанные или предположительно связанные с ракетами свыше 120 тыс. тонн бомб. Потери ВВС союзников состави-

ли около 500 боевых самолетов и 3000 летчиков. При этом ракетная промышленность и части ракетного оружия немцев не понесли существенных потерь.

При нанесении ударов по английским городам, несмотря на то, что менее половины всех запущенных ракет достигали цели, урон, причиненный ими, был не так уж мал, принимая во внимание общие масштабы английских потерь в годы войны. Людские потери от немецких ракет составили свыше 33 тыс. человек, что составляет около 23% всех потерь Англии от бомбардировок за всю войну. Было разрушено и повреждено около 1,5 млн. зданий.

В наиболее интенсивный период ракетных ударов по Англии из Лондона было эвакуировано 1450 тыс. жителей, производительность труда упала на 17%. Правительство Великобритании было вынуждено отказаться от запланированного строительства двух линкоров, чтобы изыскать средства для постройки убежищ в ожидании ударов Фау-2. Налеты Фау-1 летом 1944 года причинили ущерб на сумму 47,6 млн. фунтов стерлингов, что в четыре раза превышало расходы на производство и применение немцами крылатых ракет. Велик был и морально-психологический эффект.

Однако основное значение опыта боевого применения Фау-2 и Фау-1 состояло не в конкретных результатах ракетных ударов.

Дальнобойные управляемые ракеты явились принципиально новым средством вооруженной борьбы, показали свои огромные потенциальные возможности на будущее.

В опыте боевого применения баллистических и крылатых ракет в годы Второй мировой войны проявились или наметились многие основные черты и тенденции, которые получили дальнейшее развитие в послевоенный период и нашли отражение в совре-

менных взглядах на требования к ракетной технике и принципам боевого применения ракетно-ядерного оружия.

Подобно тому, как танки и самолеты, появившиеся на полях сражений Первой мировой войны, не оказали в ту пору решающего влияния на ход и исход войны, но показали свои потенциальные возможности, а в годы Второй мировой войны сыграли весьма важную роль в ходе боевых действий, так и применение ракетного оружия показало его огромные возможности в дальнейшем развитии средств вооруженной борьбы.

Опыт применения баллистических ракет во Второй мировой войне показал, что их большая дальность действия позволяла поражать крупные административно-политические и военно-экономические центры в глубоком тылу противника, а высокая скорость, большая высота полета и малое время предупреждения делали ракеты, в отличие от стратегической авиации, неотразимым оружием для средств ПВО противника и исключали своевременное принятие мер по укрытию населения. Кроме того, применение подвижных ракетных комплексов создавало возможность маневра ракетных подразделений, что обеспечивало их высокую живучесть и неуязвимость от ударов вражеской авиации. Удары Фау-2 по Лондону и другим городам свидетельствовали о том, что баллистические ракеты могут стать исключительно эффективным оружием, но только в том случае, если они будут обладать значительной разрушительной силой, высокой точностью поражения объектов, большой технической надежностью.

Поэтому дальнейшее развитие баллистических ракет шло по пути дальнейшего улучшения их тактико-технических характеристик, оснащению их ядерным зарядом.

Что касается крылатых ракет, то они при внезапном и массированном применении в сочетании с искусной тактикой действий оказались эффективным и экономичным средством поражения крупноплощадных объектов. Запуски крылатых ракет с самолетов выявили большие возможности этого способа применения ракет, который впоследствии получил широкое развитие.

Опыт боевого применения ракетного оружия во Второй мировой войне показал, что успех ракетных ударов достигался тогда, когда обеспечивались массированность и внезапность при применении ракет, централизованное управление ракетными частями и подразделениями, умелая тактика действий, искусная оперативная маскировка. В то же время в ходе боевых действий, когда вскрылись крупные недостатки, присущие немецким ударным ракетам, немцам не удалось усовершенствовать новое оружие, повысить его эффективность, хотя попытки такие предпринимались и немецкий опыт в этом направлении не пропал даром.

Не смогла конструкторская мысль Германии создать и надежные, основанные на последних достижениях техники средства противовоздушной обороны, а экономика — обеспечить массовый выпуск хотя бы и несовершенной, но трудно преодолимой для противника техники ПВО. Да, были разработаны и испытаны некоторые образцы зенитных управляемых ракет, сражались в европейском небе реактивные истребители люфтваффе, немалые успехи были достигнуты в радиоэлектронной борьбе. Но все это пришло слишком поздно. Новое германское оружие уже не могло сыграть решающей роли в борьбе за господство в воздухе, надежно защитить небо третьего рейха. Те преимущества в ведении воздушного боя, которыми обладали средства ПВО Германии, сводились на нет

подавляющим превосходством воздушного противника в силах. Соотношение сил в авиации между Германией и союзниками по антигитлеровской коалиции в последний год войны составляло 60:1 в пользу союзников. Кроме того, техника и оперативное искусство авиации США, Англии и СССР постоянно совершенствовались.

Гитлеровская Германия не смогла применить против своих противников и наиболее мощное средство массового поражения — атомную бомбу. Ведь если бы свершилось то, о чем говорил Шпеер на Нюрнбергском процессе, то есть о соединении атомного заряда с ракетой-носителем, то даже при всем несовершенстве ракет того времени последствия были бы ужасны. Но немцы, даже начав работы по созданию атомного оружия раньше американцев, не сумели добиться успеха. Вернее, не успели. Слишком много объективных и субъективных факторов, неблагоприятных для творцов «уранового проекта» обстоятельств не позволили немецким ученым-атомщикам даже приблизиться к решению этой задачи — запустить ядерный реактор.

После войны в течение многих лет со страниц военно-исторической литературы не сходит вопрос: что явилось решающей причиной провала атомного проекта? Одни говорят, что это произошло в силу нравственных причин: ученые не хотели создавать атомную бомбу для преступного гитлеровского рейха и создавали только видимость работы, чтобы не лишиться льгот. Другие считают главной причиной внешние обстоятельства: разрушительные бомбардировки союзниками германских заводов, лабораторий, экспериментальных полигонов, а также ухудшение экономического положения Германии в условиях затяжной тотальной войны. Третьи видят причину провала атомных исследований в том, что ученые акаде-

мического склада, возглавлявшие всю работу, не обладая практической хваткой, не смогли доказать руководству рейха военную ценность своих опытов и, таким образом, лишили себя могущественной поддержки. Говорят и о том, что взаимная неприязнь, существовавшая между теоретиками и экспериментаторами, возраставшая по мере накапливания наработок в области расщепления атома, конкуренция, растущая подозрительность, характерная для фашистского государства в целом, препятствовала ученым различных институтов и научных школ объединить усилия ради успеха общего дела. Наконец, весьма распространено мнение, что главным виновником провала «уранового проекта» были сами правители третьего рейха, которые, в силу своего невежества, неправильно выстроили приоритеты в создании и развитии вооружений и тем самым погубили наиболее перспективный проект, позволявший переломить ход войны в пользу фашистской коалиции.

Видимо, в какой-то мере все эти факторы влияли на ход и исход дела, и вряд ли целесообразно выделять какую-либо одну причину как решающую. Но можно попытаться установить степень значимости каждой. На наш взгляд, неудачу германских физиков в первую очередь обусловила слабая государственная поддержка, непонимание гитлеровскими чиновниками, ответственными за атомные дела (Шпеер, Геринг, Мильх), огромных возможностей атомной бомбы. Ведь если бы на этот проект (хотя бы с 1942 г., когда главные теоретические вопросы были решены) было отпущено столько же ассигнований, как на ракетное оружие, возможности которого были несоизмеримо меньшими, то вероятность создания атомной бомбы намного возросла бы. Потому что фашисты сумели бы подавить скрытый саботаж, найти энтузиастов, дать необходимые ученым материалы, выделить заводы и

полигоны и организовать жесткий контроль, обеспечить соблюдение установленного графика работ. Не случайно Герлах говорил: «Наше правительство не только не умно, ему даже в малой степени не свойственно чувство ответственности». В то же время он и его подчиненные боялись обратиться за помощью к Гитлеру. Слишком велик был риск в случае неудачи. Но, не пользуясь достаточной поддержкой государства, они были обречены проводить свои исследования в условиях вечной нехватки оборудования и материалов, причем с ходом войны дефицит нарастал. Кроме того, если бы все работы по атомным проблемам находились под контролем государства (как это было с оружием Фау), то, вероятно, ответственные лица сумели бы преодолеть разобщенность теоретиков и практиков, заставили бы их направить все усилия, мобилизовать все имеющиеся средства для достижения успеха.

Конечно, действия англо-американской авиации, норвежских диверсантов-патриотов в значительной степени заставляли немецких создателей атомного оружия терять время, испытывать дефицит в необходимых материалах и средствах производства. Но, имея «высший приоритет», атомщики могли бы рассчитывать и на более серьезную охрану своих объектов, и на существенную помощь в случае необходимости. В 1944–1945 гг., когда гитлеровская верхушка, пытаясь уйти от поражения в войне, обратилась и к создателям атомной бомбы, было уже поздно. Это стало не более чем оружием пропаганды, чтобы поддержать моральный дух немецкого народа.

Что касается морально-нравственной стороны, этического фактора, из-за которого немецкие ученые якобы саботировали работы по созданию атомной бомбы, то здесь вряд ли можно дать однозначный ответ. Тот, кто не хотел работать на гитлеровский рейх, либо

сами уехали из страны, либо были вынуждены ее покинуть. Оставшиеся продолжали работать в своих институтах и приняли участие в атомном проекте. Одни из них были увлечены своей работой, и природная любознательность плюс честолюбие побуждали их отдавать все силы любимому делу. Другие видели, что конечный результат — бомба — по всей вероятности не будет достигнут (и их нравственный облик останется незапятнанным), но льготы и привилегии (освобождение от армии, престижная работа, бытовые удобства и т. д.) удерживали их в рабочих коллективах, занимавшихся атомным проектом. Были и другие соображения, дававшие моральное оправдание. Например, сохранить сложившиеся коллективы физиков, спасти от призыва в армию одаренных ученых, сохранить на высоком уровне немецкую физическую школу, а также поставить на службу послевоенной Германии новейшие достижения немцев в атомной энергетике. Поэтому, осознав в 1943—1944 гг., что сделать бомбу они не успеют до конца войны, физики-атомщики сосредоточили свои усилия на том, чтобы добиться цепной реакции, создать эффективную «урановую машину», способную в будущем обеспечить страну атомной энергией.

Честолюбивые замыслы, научные интересы, стремление сохранить льготы, дефицит материалов и оборудования, конкуренция между группами ученых, сложные взаимоотношения с различными государственными и военными ведомствами — все это создавало запутанный лабиринт разновекторных действий и осложняло продвижение проекта в задуманных темпах.

Сходные проблемы при разработке проектов атомной бомбы возникали и в других странах. Там, где государство могло выделить в помощь творцам нового оружия достаточное количество средств и ресурсов, разработка бомбы шла успешно. Так, в США в сен-

тябре 1942 г. начала свою деятельность по созданию атомной бомбы государственная организация «Манхэттенский проект», получившая статус высшего приоритета. Через три года атомные бомбы «Толстяк» и «Малыш» испепелили Хиросиму и Нагасаки. А ведь эта программа стартовала только в 1942 г., т. е. через год после того, когда немцам стал ясен путь, который, по словам Гейзенберга, «вел нас к атомной бомбе». Через полгода после американцев в СССР начала действовать «лаборатория №2» под руководством Игоря Курчатова. И хотя научно-технический потенциал СССР в то время был меньше, чем в Германии начала 40-х годов, советская атомная бомба взорвалась в августе 1949 г. Почему? Потому что советское правительство не жалело средств на атомные исследования и эксперименты. А там, где по разным причинам средств не хватало, работы в этой области необходимо было либо объединить, как это сделала Великобритания, отдав свой научный потенциал Соединенным Штатам, либо прекратить, как это было в Японии, союзнице гитлеровской Германии, которая подобно европейскому партнеру стремилась иметь и атомное, и ракетное оружие.

Беспилотные средства воздушного нападения, появившиеся в годы Второй мировой войны, в послевоенный период получили дальнейшее развитие. И надо сказать, что, несмотря на несовершенство германского ракетного оружия, немецкая конструкторская мысль, безусловно, сказала новое слово в создании ракетной техники, а также и в решении некоторых проблем атомной энергетики. Уже в первые послевоенные годы во многих индустриально развитых странах, и в первую очередь в СССР и США, начали проводиться работы по созданию и совершенствованию управляемого ракетного оружия. В них участвовали и немецкие специалисты, оказавшиеся в обеих сверхдержавах.

Успехи в ракетостроении стали возможны благодаря интенсивному развитию ряда отраслей науки и техники, таких как газодинамика, теплотехника, металлургия, химия, радиоэлектроника, автоматика, кибернетика, компьютеризация.

Захваченные войсками стран антигитлеровской коалиции ракеты Фау-2, Фау-1, «Вассерфаль» и др. легли в основу создания ракетного оружия второй половины XX века. Широко использовались и основные взгляды руководства Германии на применение ракет, особенно в 40–60-х годах, когда ракетное оружие было еще весьма несовершенно и могло использоваться только по крупноплощадным целям, дополнять удары стратегической авиации.

С совершенствованием ядерных боеприпасов и ракет стратегического назначения они стали главным средством устрашения потенциального противника.

Конструктивные недостатки первых образцов ракетного оружия предопределили пути его дальнейшего совершенствования. Основным направлением работ стало создание более мощных и надежных двигательных установок, систем управления, обеспечивающих высокую точность поражения целей, стартового оборудования, обеспечения маневренности ракетных комплексов.

Особое внимание было уделено повышению мощности боевого заряда, что привело к оснащению ракет ядерными боеголовками. Баллистические ракеты с высокими тактико-техническими характеристиками в сочетании с ядерным оружием позволили создать качественно новое оружие — ракетно-ядерное. Появление ракетно-ядерного оружия произвело полный переворот в военном деле, внесло коренные изменения в способы ведения войны, потребовало пересмотра установившихся принципов военного искусства. Массированный, внезапный ракетно-ядерный удар по жизненно важным объектам противника лежал в основе

военных доктрин США и СССР в годы холодной войны. Не случайно министр обороны США в 60-х годах Р. Макнамара выдвигал концепцию «городов-заложников» как средства устрашения превосходящей стороны.

Бурное развитие ракетно-ядерного оружия вызвало к жизни создание принципиально новых средств сначала противосамолетной, затем противоракетной, а в последние годы и противокосмической обороны. Вопросы боевого использования ракетно-ядерного оружия в разных областях его применения с годами переросли военно-технические рамки и стали острой политической проблемой. Как свидетельствует опыт истории, появившиеся в годы Второй мировой войны новейшие виды вооружений — ракеты и атомные бомбы — были средством уничтожения гражданского населения и разрушения городов. Уже тогда они принесли много бед и страданий сотням тысяч людей. Неизмеримо большую угрозу для человечества представляло усовершенствованное ракетно-ядерное оружие в послевоенный период.

Колоссальные арсеналы ядерных ракет, накопленные противостоящими военно-политическими блоками и находящиеся в постоянной готовности к нанесению массированных ударов по потенциальному противнику, уже к середине 80-х годов создавали опасность гибели всего человечества. Почему? Да потому, что в условиях холодной войны степень автоматизации управлением новейших средств вооружения достигла такой степени, когда решение о начале боевых действий может приниматься компьютером за 10 сек., т. е. недоступно возможностям человеческого мозга. «Само существование человечества, — писал академик Б. Раушенбах в книге «Прорыв: становление нового мышления» (М., 1998), — начинает зависеть от компьютеров, от заложенных в них программ и от исправ-

ности думающих машин... Там, где человек, возможно, и остановился бы, компьютеры будут продолжать действовать, ибо они не обладают моралью». А ведь, кроме того, существуют экстремистские режимы и международные террористические организации, которые, появившись у них такие средства, не остановятся перед их применением. К этому следует добавить возможность ошибок операторов ракетно-ядерных комплексов или технические сбои аппаратуры.

Но развитие военной технологии идет не по законам слепого рока. Это не бездумная стихия, а результат деятельности человека. Техника может оказать глубокое воздействие на политику, но она не может отменить ее. Воля людей к миру и безопасности способна оказать влияние, остановить развитие, накопление и распространение техники всеуничтожения. Опыт истории, в том числе истории последних лет, суровые реалии ядерного века диктуют необходимость поддержания мира на планете, противопоставляют военнотехническому иррационализму идею безопасности, равной для всех и учитывающей баланс интересов, а не баланс сил. Проблема безопасности — это по своей сути не техническая, а политическая проблема. Ныне в решении вопросов мира и войны на первый план выходят разум и политическая воля, воплощенная в широкой и взаимосвязанной сети международных организаций, призванных надежно обеспечить безопасность мирового сообщества.

В современных условиях, когда человечество ищет подходы к многополярному миру, ракетно-ядерное оружие ядерных держав при соблюдении принципа «разумной достаточности» становится средством сдерживания вероятных агрессоров, гарантом стабильного мира на планете. Для того, чтобы разумно, взвешенно, продуманно обращаться с этим обоюдоострым мечом, нужно хорошо знать историю, знать, как и для

чего создавались ракеты и атомные бомбы, какие беды они принесли и могли бы принести, как из оружия тотального разрушения они стали средством сдерживания, средством предотвращения ядерной войны. И опыт Германии, где все это начиналось, играет немаловажную роль в познании трудной и кровавой истории XX века.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Андреев И. Боевые самолеты. М., 1981.

Германия во Второй мировой войне 1939—1945. М., 1971.

Гэтленд Б. У. Развитие управляемых снарядов. М., 1956; Хроника основных событий истории ракетных войск стратегического назначения. М., 1994.

История советского атомного проекта. Документы, воспоминания, исследования. (вып. 1). М., 1998

Мальков В. Л. «Манхэттенский проект». М., 1995;

Орлов А. С. Секретное оружие третьего рейха. М., 1975.

Орлов А. С. На аэродромах Украины. В кн.: Вторая мировая война. Актуальные проблемы. М., 1995.

Орлов А. С. Горячий фронт холодной войны. Геополитика и безопасность, №2. М., 1994.

Орлов А. С. Советская авиация в Корейской войне 1950—1953 гг. Новая и новейшая история, 1998, №4.

Промышленность Германии в 1939—1945 гг. М., 1956.

Прозектор Д. М. Размышления о холодной войне. В кн.: Россия и Германия в годы войны и мира. М., 1995.

Ричардс Д., Сондерс Х. Военно-воздушные силы Великобритании во Второй мировой войне (1939–1945). М., 1963.

Соболев Д. А. Немецкий след в истории советской авиации. М., 1996.

Судоплатов П. Разведка и Кремль. М., 1996.

Черток Б. Е. Ракеты и люди. М., 1995.

Содержание

Введение	3
Глава I. ОРУЖИЕ ТЕРРОРА.....	9
1. Как это началось	9
2. Пенемюнде за работой	19
3. Фюрер возлагает большие надежды	30
Глава II. ЗЛОВЕЩИЕ ПЛАНЫ	43
1. Расчеты и просчеты	43
2. Подготовка к ракетному нападению	56
Глава III. УГРОЗА ИЛИ БЛЕФ?	73
1. Таинственный остров	73
2. Что за оружие?	83
3. Не по тем целям	93
4. План «Дайвер»	103
Глава IV. ЛЕТО В ЛОНДОНЕ	113
1. Фау-1 над британской столицей	113
2. «Летающие крепости» против «летающих бомб» ...	127
3. Люди против роботов	135
Глава V. КОНЕЦ ИЛЛЮЗИЙ	149
1. Невиданное оружие в действии	149
2. Под ударами баллистических и крылатых ракет ..	160
3. Последние попытки	173
Глава VI. «БЕЗУМНЫЕ ОРГИИ ВОЗДУШНОЙ ВОЙНЫ»	191
1. «Выбомбить Англию из войны»	194
2. «Ослабить рейх до фатального уровня»	212
3. Небо Германии: щит или сито?	225
4. Война в эфире	237

Глава VII. «УРАНОВЫЙ ПРОЕКТ»	258
1. Обнадеживающее начало	258
2. Ученые и власть	274
3. Диверсии в Норвегии	286
4. Безуспешный финал	302
Глава VIII. ОХОТА НА УЧЕНЫХ	312
1. Миссия «Алсос»	313
2. Операция «Пейперклип»	326
3. «Профсоюзные полковники»	333
Глава IX. РАКЕТНО-ЯДЕРНАЯ ЭРА: НЕМЕЦКОЕ НАСЛЕДИЕ	349
1. От Фау-2 до «Першинга»-2	349
2. Нордхаузен – Капустин Яр	357
3. СССР: создание воздушного щита	369
4. Тайны закрытого неба	383
Заключение	393
Список литературы	408

Орлов Александр Семенович

«ЧУДО-ОРУЖИЕ»:

обманутые надежды фюрера

Ответственный редактор А. А. Жеребилов

Технический редактор С. В. Лишанков

Корректор О. Э. Храменко

OCR - Давид Титиевский, август 2017 г., Хайфа

Сдано в набор 05.07.99 г. Подписано в печать 21.07.99 г.
Формат 84 × 108^{1/32}. Тираж 15 000 экз. Объем 13 п. л.
Гарнитура «Times». Бумага офсетная.
Печать высокая. Заказ № 2811.

Фирма «РУСИЧ». Лицензия ЛР 040432
214016, Смоленск, ул. Соболева, 7.

При участии ООО «Харвест».
Лицензия ЛР № 32 от 27.08.97.
220013, Минск, ул. Я. Коласа, 35-305.

Отпечатано с готовых диапозитивов в Смоленской областной
ордена «Знак Почета» типографии им. В. И. Смирнова.
214000, г. Смоленск, пр-т им. Ю. Гагарина, 2.
Тел.: 3-46-05, 3-46-20, 3-01-60.



«Вечером 8 сентября 1944 года над Лондоном раздался мощный гул, напоминающий раскат грома: это в городском районе Чизвик упала первая Фау-2.

Громовой раскат, раздавшийся в тот день над британской столицей, возвестил о том, что на полях сражений появилось новое невиданное ранее оружие — баллистическое».



23973

Чудо-оружие. Кр. сар. Огнев

22

30.09.99

-9