

# Содержание

*От автора* ..... 9

## *Введение*

«Это не работает. Вы сняты с должности» ..... 15

## **Часть первая. Мечта**

### **Глава первая**

«Мистер Норден с удовольствием  
проводил время в своей мастерской» ..... 25

### **Глава вторая**

«Мы продвигаемся вперед,  
не сдерживаемые традициями» ..... 41

### **Глава третья**

«Он не знал чувства человеческой симпатии» ..... 62

### **Глава четвертая**

«Самый искренний и горячий сторонник» ..... 83

### **Глава пятая**

«Генерал Ханселл пришел в ужас» ..... 101

## **Часть вторая. Испытание**

*От автора* ..... 123

### **Глава шестая**

«Это будет самоубийство, парни,  
это будет просто самоубийство» ..... 127

### **Глава седьмая**

«Итак, если Ты поклонисься мне,  
то все будет Твое» ..... 148

### **Глава восьмая**

«Все превратилось в пепел.  
И это, и это, и это — всё» ..... 169

### **Глава девятая**

«Импровизированный разгром» ..... 186

### *Заключение*

«Воздушный дом вдруг исчез бы. Раз — и нету» ..... 201

*Благодарности* ..... 207

*Примечания* ..... 209

*Об авторе* ..... 225

## От автора

В детстве мой отец, лежа в постели, слышал, как самолеты проносятся над головой. Самолеты летели из Германии — а потом, ранним утром, мчались обратно. Дело было в Англии, в графстве Кент, несколькими километрами юго-восточнее Лондона. Отец родился в 1934 году, а значит, ему было пять, когда разразилась Вторая мировая война. Британцы называли Кент бомбовой аллеей, потому что именно над этим английским графством пролетали боевые машины немцев, направляясь к Лондону.

И в те годы нередко случалось так, что, если бомбардировщик не сумел выйти на цель или у него остались в запасе бомбы, он просто сбрасывал их на обратном пути — где угодно. Однажды такая вот случайная бомба свалилась в садик за домом моих бабушки и дедушки. Она не взорвалась. Она торчала там, наполовину зарывшись в землю. Мне кажется, вполне справедливо предположить: если вы — пятилетний мальчишка, интересующийся всякой техникой, падение на вашем заднем дворе немецкой бомбы и то, что она не взорвалась, будет представляться вам едва ли не самым удивительным приключением в жизни.

Впрочем, отец рассказывал об этом иначе. Он был математик и к тому же англичанин. Это значит, что для него язык эмоций не был *родным*, а скорее являлся чем-то вроде латыни или французского — языком, который вы можете изучать и со временем начать понимать, но которым никогда

не овладеете в совершенстве. Нет-нет: то, что немецкая бомба, так и не разорвавшаяся на заднем дворе, могла стать самым необычным событием с точки зрения пятилетнего ребенка, — *моя* интерпретация: нечто подобное возникло у меня в голове, когда отец рассказывал мне эту историю о бомбе. Мне самому тогда исполнилось пять лет.

Было это в конце 1960-х. Мы жили в Англии — в Саутгемптоне. Там все еще повсюду оставались свидетельства того, что пришлось пережить стране в военные годы. Приезжая в Лондон, вы могли заметить, куда падали бомбы: на это указывали все те места, где отвратительные здания в стиле брутализма\* вымахали посреди какого-нибудь квартала, построенного несколько столетий назад.

В нашем доме всегда было включено радио ВВС, и в те времена казалось, что героем каждого второго интервью выступает какой-нибудь старый генерал, или отставной парашютист, или бывший военнопленный. Первый рассказ, который я написал в детстве, строился вокруг идеи, что Гитлер жив и намерен снова напасть на Англию. Я отправил свое произведение бабушке, той самой, которая жила в Кенте и в чьем садике некогда торчала неразорвавшаяся бомба. Когда мама узнала об этом, она меня укорила: человеку, пережившему войну, вряд ли будет приятна история о том, что Гитлер возвращается.

Как-то раз отец повез меня и моих братьев на пляж, откуда открывался вид на Ла-Манш. Мы вместе ползали среди раз-

---

\* Брутализм (от лат. *brutus* — грубый, суровый; от фр. *béton brut* — необработанный бетон) — направление в архитектуре 1950-х — 1970-х гг., одно из течений послевоенного архитектурного модернизма. Возник в Великобритании, затем распространился по многим другим странам мира. (Под данным термином обычно подразумевают так называемый новый брутализм, или необрутализм.) Среди характерных черт — функциональность, подчеркнутая массивность форм и конструкций, сложность композиционных решений, отказ от декорирования поверхности строительных материалов, основным из которых является железобетон. — *Прим. пер.*

валин укреплений времен войны. До сих пор помню, как я с замиранием сердца думал: а вдруг мы найдем старые патроны, гильзу или даже скелет какого-нибудь давно пропавшего немецкого *шпиона*, когда-то вынесенный на берег?

Пожалуй, с тех пор мы не утратили детской увлеченности всеми этими вещами. Во всяком случае я-то уж точно ее не лишился. Я всегда шутливо говорю, что прочел все на свете романы, где встречается слово «шпион». А однажды, несколько лет назад, я разглядывал свои книжные полки и вдруг с удивлением осознал: сколько же документальных книг о войне я успел собрать! Тут были не только нашумевшие «исторические бестселлеры», но и узкоспециальные тома. Мемуары, которые давно не переиздавались. Различные научные труды. И какой же стороне войны было посвящено большинство этих книг? Бомбежкам. «Военно-воздушная мощь» (Air Power) Стивена Будянски, «Риторика и реальность воздушного боя» (Rhetoric and Reality in Air Warfare) Тами Дэвис Биддл, «Решение по поводу Швайнфурта» (Decision over Schweinfurt) Томаса М. Коффи. Мои полки так и ломались от такого рода исторических работ\*.

Как правило, если я начинаю собирать книги подобным образом, это означает: я хочу что-то написать на данную тему. У меня не одна полка книг по социальной психологии, потому что я с давних пор зарабатываю как автор книг, посвященных данной тематике. Но я никогда ничего толком не писал о войне — особенно о Второй мировой. И о боевой авиации тоже почти ничего не писал. Так, какие-то кусочки\*\*. Почему? Не знаю. Думаю, какой-нибудь фрейдист с удовольствием

---

\* Я мог бы привести множество других примеров. Так, если вы не читали «Пёрл-Харбор: Предостережение и решение» Роберты Волштеттер, знайте: вы пропустили увлекательнейшую книгу. — *Прим. авт.*

\*\* Тему боевой авиации я немного затрагивал в некоторых эпизодах своего подкаста «Пересматривая историю» (Revisionist History): например, в выпусках «Сайгон-1969», «Премьер-министр и Профессор», а также в серии выпусков,

заялся бы этим вопросом. Но, возможно, тут есть нехитрый ответ: чем *важнее* для вас тема вашего сочинения, тем труднее вам отыскать сюжет, через который вы бы хотели раскрыть ее. Попросту говоря, планка выше. Тут-то мы и подходим к «Бомбардировочной мафии» — книге, которую вы сейчас читаете. Рад признаться: в данном случае я все-таки нашел историю, достойную моей одержимости.

И еще насчет *одержимости*. Эта книга написана в угоду моим собственным увлечениям. Но заодно это еще и рассказ о страстных увлечениях других людей, об одном из самых сильных и безумных пристрастий XX века. Оглядываясь назад и размышляя над тем, о чем я писал (и что я исследовал) на протяжении многих лет, я обнаружил, что меня снова и снова тянет изучать тех, кто чем-то страстно увлечен. Мне нравятся такие люди. Мне нравится сама мысль, что кто-то может отодвинуть в сторону все заботы и мелочи, из которых состоит наша повседневная жизнь, и сосредоточиться на чем-то одном, на том, что отвечает неким очертаниям, возникающим в воображении. Иногда полностью отдающиеся своей идее люди сбивают нас с пути. Порой они не видят картину во всей ее полноте. Порой служат не только интересам всего мира, но и своим собственным, более узким. Но мне кажется, что без таких одержимых у нас не было бы прогресса, обновления, радости, красоты.

Однажды во время работы над книгой я обедал с тогдашним начальником штаба американских ВВС Дэвидом Голдфэйном. Мы встретились в Воздушном доме\*, который находится на территории Объединенной базы Майер-Хендерсон-холл (север штата Вирджиния, совсем

---

начавшейся с «Бомбардировочной мафии» (этот эпизод дал название данной книге) в пятом сезоне.

\* Так называемый Воздушный дом, или Air House, в штате Вирджиния — официальная резиденция начальника штаба ВВС США. — *Здесь и далее, за исключением особо оговоренных случаев, прим. науч. ред.*

рядом — город Вашингтон, надо лишь пересечь реку Потомак). Это один из величественных особняков, выстроенных в викторианском стиле и составляющих здесь целую улицу, где проживают многие из военачальников страны. После обеда генерал Голдфейн предложил группе своих друзей и коллег (также принадлежавших к числу высокопоставленных руководителей ВВС) присоединиться к нам. Мы уселись на заднем дворе генеральского дома. Всего нас было пятеро. Почти все мои спутники когда-то служили военными летчиками (как и отцы многих из них). В сущности, передо мной был современный аналог тех людей, о которых вы прочтете в этой книге. И в эти вечерние часы я стал все отчетливее замечать одну вещь.

Воздушный дом расположен совсем рядом с Национальным аэропортом Рейгана — туда можно быстро доехать по шоссе. И примерно каждые десять минут над нашими головами проносился взлетевший самолет. Не какой-нибудь особенный, а обычный коммерческий пассажирский лайнер, направляющийся в Чикаго, или Тампу, или Шарлотт. И всякий раз, когда над нами пролетала одна из этих машин, генерал и его товарищи поднимали глаза — просто чтобы взглянуть. Они не могли удержаться. Безумно увлеченные люди. Мне такие по душе.





## ВВЕДЕНИЕ

### *«Это не работает. Вы сняты с должности»*

#### I

То были времена, когда самый большой аэропорт в мире располагался где-то посреди западной части Тихого океана, примерно в полутора тысячах километров от японского побережья, на одном из тропических островков небольшого архипелага Марианские острова. Гуам. Сайпан. Тиниан. Марианские острова представляют собой южную оконечность горной цепи, основная часть которой находится под водой. Это вершины вулканов, торчащие над поверхностью глубокого океана. Вообще-то на протяжении почти всей своей истории Марианские острова не вызывали особого интереса в мире: они казались слишком маленькими для того, чтобы их можно было как-нибудь использовать. Но с наступлением эпохи боевой авиации они вдруг приобрели колоссальное значение.

В течение почти всей Второй мировой войны Марианские острова находились под управлением Японии. Но после серии ожесточенных сражений их заняли американские войска. Это было летом 1944 года. Первым пал Сайпан — в июле. За ним последовали Тиниан и Гуам (в августе). Вместе с американскими морпехами сюда высадились «морские пчелы»

(строительный батальон американских военно-морских сил) — и тут же приступили к работе.

Всего через три месяца на Сайпане появилась целая военно-воздушная база Айли-филд, полностью готовая к работе. Затем на острове Тиниан возник самый крупный аэропорт в мире — Норт-филд (четыре полосы длиной примерно по 2600 метров каждая). А потом на Гуаме открылась военно-воздушная база Андерсен (как она именуется сейчас), ставшая воротами на Дальний Восток для американских ВВС. Ну а потом сюда прибыли самолеты.

В те годы закадровый голос в фильмах о войне часто принадлежал Рональду Рейгану\*. Одна из этих картин была посвящена первым боевым вылетам В-29, тяжелого бомбардировщика, который называли «Суперкрепостью»\*\*. Голос Рейгана описывал этот самолет как одно из чудес света, могучую боевую машину:

Мощность каждого из четырех двигателей — 2200 лошадиных сил. Емкость топливных баков равна емкости железнодорожной цистерны. Хвост — высотой с двухэтажный дом. Корпус длиннее корвета\*\*\*. Создан для того, чтобы приносить больше разрушений и нести свою мощь выше, быстрее, дальше, чем любой из когда-либо созданных бомбардировщиков. И ему нужно было именно это, чтобы успешно выполнить свою задачу.

---

\* В конце 1930-х — начале 1960-х гг. Рейган много снимался в кино. — *Прим. пер.*

\*\* Американский тяжелый бомбардировщик дальнего действия компании «Боинг». Создан в 1941 г., в серийном производстве с декабря 1943 г. Название «Суперкрепость» В-29 частично унаследовал от своего выдающегося предшественника — дальнего бомбардировщика В-17 «Летающая крепость» (приставка «супер» подчеркивала абсолютные превосходные качества нового бомбардировщика).

\*\*\* Очевидно, имеется в виду одноименный класс боевых надводных военных кораблей.

В-29 мог летать быстрее и выше, чем любой другой бомбардировщик того времени, но самое главное — он превосходил их по дальности полета. И тут очень кстати пришелся захват Марианских островов. Теперь Военно-воздушные силы США впервые после начала войны на Тихом океане могли нанести удар непосредственно по Японии. Специально для управления целым флотом бомбардировщиков, размещенных на Марианских островах, была создана 21-я бомбардировочная команда. Ее возглавил блистательный молодой генерал Хейвуд Ханселл.

На протяжении осени 1944-го и зимы 1944/45 года Ханселл проводил одну атаку за другой. Сотни В-29 пронеслись над тихоокеанскими водами, сбрасывали свой смертоносный груз над Японией и затем поворачивали обратно — в сторону Марианских островов. Летчики Ханселла готовились обрушить очередной удар на Токио, а из континентальной Америки прилетали репортеры и группы кинооператоров, чтобы запечатлеть весь этот энтузиазм и потом показать его миллионам американцев.

Снова звучит голос Рональда Рейгана:

Наши В-29 на Сайпане были подобны артиллерии, нацеленной в самое сердце Японии. <...> С таким же успехом япошки могли бы попытаться остановить Ниагарский водопад. 21-я бомбардировочная команда готова была поразить свою первую цель.

6 января 1945 года на Марианские острова прибыл командир Ханселла — генерал Лорис Норстад. На Гуаме по-прежнему все было обустроено довольно примитивно: штаб-квартира подразделения ютилась в нескольких сборных домиках из гофрированного железа, теснившихся на утесе с видом на океан. Оба генерала наверняка чувствовали себя измотанными — не только из-за лишений, но и из-за немалого бремени ответственности на их плечах.

Однажды я прочитал у Артура Харриса, маршала Королевских ВВС, что это означало — быть авиационным командиром во Вторую мировую:

Пожалуй, то чудовищное умственное напряжение, которое возникает при командовании крупным авиационным подразделением во время войны, в полной мере могут понять лишь те очень немногие, кому довелось самим испытать его. Военно-морскому командиру может потребоваться провести масштабную операцию не больше одного-двух раз за всю войну. В сухопутных войсках командир участвует в бою, скажем, раз в полгода, а в исключительных обстоятельствах — раз в месяц. Но командир бомбардировочного соединения вынужден бросать его в бой целиком каждые 24 часа. <...> Пусть читатель сам представит себе, во что перерастает это ежедневное напряжение, когда оно длится не один год.

Итак, Ханселл и Норстад находились на Гуаме. Эти два авиатора устали от боев и надеялись, что присутствуют при начале последней главы войны. Ханселл предложил гостю небольшую экскурсию: постоять на пляже, полюбоваться новенькими взлетно-посадочными полосами, прорезанными в джунглях. Поговорить о тактике, о планах. Однако Норстад ответил отказом. Он прилетел обсудить более личный вопрос. Хейвуд Ханселл запомнит этот момент навсегда. Норстад повернулся к нему и произнес:

— *Это не работает. Вы сняты с должности.*

«Подо мной словно земля разверзлась. Я был совершенно раздавлен». Так спустя много лет Ханселл описывал свои чувства в ту минуту. И тут Норстад нанес второй удар, еще более болезненный:

— *Вместо вас я назначаю Кёртиса Лемеха.*

Генерала Кёртиса Эмерсона Лемея, 38 лет от роду, героя бомбардировочных кампаний в небе над Германией! Это был один из легендарных летчиков своего поколения. Ханселл хорошо его знал. Когда-то они вместе служили в Европе. И Ханселл тут же понял: речь не идет о простой кадровой перестановке. Это демонстративный упрек, это полная смена курса. Вашингтон словно бы признавал: все, что делал Ханселл, теперь сочтено неправильным. Ибо Кёртис Лемей являл собой полную противоположность Хейвуду Ханселлу.

Норстад заметил, что Ханселл может при желании остаться в составе подразделения — как заместитель Лемея. Предложение показалось Ханселлу столь оскорбительным, что он почти утратил дар речи. Норстад отвел ему десять дней на сдачу дел. Ханселл провел их как в тумане. В свою последнюю ночь на Гуаме он выпил немного больше обычного и спел своим ребятам (молодой полковник подыгрывал ему на гитаре): «Старые пилоты никогда не умирают, они лишь в небо, в небо улета-а-ают»\*.

Кёртис Лемей прилетел на остров на бомбардировщике В-29, которым он собственноручно управлял. В честь его прибытия исполнили «Звездно-полосатый флаг»\*\*. Прошел

---

\* Отсылка к крылатому выражению «Старые солдаты не умирают», полная версия которого звучит как «Old soldiers never die, they simply fade away» или «Старые солдаты не умирают, они просто уходят вдаль». Данное выражение является компиляцией из строфы одноименной солдатской фольклорной песни, зародившейся в британской армии. Впоследствии появилось несколько видоизмененных версий баллады, посвященных летчикам, морякам и представителям других специальностей. Как и когда она попала в США — доподлинно неизвестно. В Америке данное выражение получило широкое распространение после того, как в 1951 г. его использовал в своей прощальной речи перед Конгрессом США генерал Дуглас Макартур — ветеран и один из наиболее узнаваемых американских командиров Второй мировой войны. Макартур сражался на Тихоокеанском фронте, что перекликается с темой данной книги, так что, судя по всему, различные версии данной песни уже тогда имели большую популярность во всех родах войск США.

\*\* Название гимна США. — *Прим. пер.*

смотр войск — летчики промаршировали перед новым командующим. Офицер, отвечавший за связи с общественностью, предложил, чтобы Ханселла и Лемея сфотографировали вдвоем в ознаменование памятного момента. Лемей, по всегдашнему обыкновению, держал во рту трубку — и теперь не знал, что с ней делать. Он все пытался засунуть ее в карман. Его помощник предложил:

— Генерал, позвольте, я подержу вашу трубку, пока вас будут снимать.

Лемей негромко спросил:

— Где мне встать?

Защелкали фотоаппараты. Они запечатлели Ханселла, с прищуром глядящим вдаль, а Лемея — уставившимся себе под ноги. Им явно не терпелось как можно скорее оказаться где угодно, лишь бы не в обществе друг друга. На этом все и кончилось.

«Бомбардировочная мафия» рассказывает о том, что было связано с этим моментом. О том, что к нему привело и что было дальше. Потому что эхо случившегося тогда — смены командования — звучит и по сей день.

## 2

В технологических революциях есть одна особенность, которая всегда меня озадачивала. Появляется некая идея или новшество — и всем делается очевидно, что это перевернет весь наш мир. Интернет. Соцсети. У предыдущих поколений — телефон и автомобиль. Всякий раз возникают ожидания, что благодаря этому новому изобретению жизнь станет лучше, эффективнее, безопаснее, богаче, быстрее. В каком-то смысле так и происходит. Но потом что-то непременно идет наперекосяк. Был момент, когда соцсети превозносились как инструмент, который позволит обычным гражданам свергнуть тиранию. И вдруг, не успеешь оглянуться, как

соцсети начинают вызывать опасения — как платформа, которая позволит гражданам тиранить друг друга. Или взять автомобиль. Думали, что он принесет нам свободу и мобильность. Какое-то время так и было. А потом миллионы людей обнаружили, что живут за много километров от своего рабочего места и стоят в нескончаемых пробках, так что путь на работу и с работы оказывается невероятно долгим. Так почему же иногда — по целому ряду неожиданных и случайных причин — технология соскальзывает с запланированного пути?

«Бомбардировочная мафия» — исследование, показывающее на одном примере, как мечты принимают неожиданный и нежелательный оборот. И как новые, блистательные идеи, падающие к нам с небес, не любят мягко опускаться нам на колени. Они предпочитают рухнуть на землю и разлететься вдребезги. Собственно говоря, та история, которую я хочу поведать, — это не история о войне, хоть действие и разворачивается по большей части в военное время. Это рассказ об одном голландском гении и о его самодельном компьютере. О группе братьев-единомышленников, живших в алабамской глубинке. Об одном британском психопате. О химиках-пироманах, трудившихся в подвальных гарвардских лабораториях. Это рассказ о запутанности наших намерений. Потому что мы всегда забываем эту путаницу, когда оглядываемся назад.

И сердцевина этого повествования — Хейвуд Ханселл и Кёртис Лемей, схлестнувшиеся в джунглях острова Гуам. Одного отправили домой. Другой остался — и в результате случилась самая мрачная ночь Второй мировой. Подумайте над этой историей и задайте себе вопрос, что бы вы сами сделали на их месте. И чью сторону бы заняли.





ЧАСТЬ ПЕРВАЯ

---

МЕЧТА



## ГЛАВА ПЕРВАЯ

# *«Мистер Норден с удовольствием проводил время в своей мастерской»*

### I

Давным-давно, когда война, которая вскоре пожрет весь мир, вызывала тревогу, но еще не была свершившимся фактом, внимание американской армии привлек один очень интересный человек.

Звали его Карл Норден. Всю жизнь он старался по возможности держаться в тени. Он работал в одиночку — иногда, в критические периоды, возвращаясь в Европу, чтобы помастерить за материнским кухонным столом, а заодно и помечтать. Он создал собственное предприятие, где служило несколько сотен сотрудников. А потом, когда война завершилась, он забросил все это. Полноценных биографий Нордена не существует. Как и просто статей, посвященных его жизни\*. Никто не воздвиг памятник в его честь. Нигде — ни в его родных Нидерландах, ни в Швейцарии, где он окончил свою жизнь, ни в деловом центре Манхэттена, где он вел свою самую важную работу. Норден повлиял

---

\* В 2011 г. я выступил с TED-лекцией о Нордене и его изобретении.

на ход войны и породил мечту, которая не погаснет до конца XX столетия. Представляется невероятным, чтобы человек оставил такой же глубокий след в истории, как это сделал Норден, и потом исчез из виду. Однако случилось именно это. В 352-страничной технической книге об изобретении Нордена самому изобретателю уделено одно-единственное предложение: «Мистер Норден с удовольствием проводил время в своей мастерской, где его рабочий день иногда продолжался 18 часов».

И все.

Так что прежде, чем мы начнем говорить о мечте Нордена и о ее последствиях — о том воздействии, которое Норден окажет на целое поколение, — давайте немного затронем личность самого Нордена. Я спросил у профессора Стивена Макфарленда, одного из немногих историков (а может, и вообще единственного), по-настоящему изучавших биографию Карла Нордена, почему же сохранилось так мало документальных свидетельств о самом изобретателе. Профессор ответил: «Главным образом из-за того, что он требовал абсолютной секретности». Он так описал нашего героя: «Знаете, он был невероятно обидчив. Более самолюбив, чем кто-либо из тех, с кем я никогда не встречался. И я говорю “никогда не встречался”, потому что я, разумеется, никогда не видел Нордена».

Норден был голландцем. Он родился на территории современной Индонезии — в то время одной из голландских колоний. В течение трех лет он проходил обучение в швейцарской механической мастерской, а затем получил диплом инженера в престижной цюрихской Федеральной политехнической школе, где одним из его однокашников был Владимир Ленин\*. Норден, подтянутый и щеголева-

---

\* К сожалению, не удалось найти никаких подтверждений данному заявлению. Ленин действительно бывал в Швейцарии в годы, когда там жил и учился Карл Норден, однако именно что бывал — он нигде надолго не задерживался, в период с 1900 по 1905 г. успев поочередно пожить в Цюрихе, Лондоне и Женеве. Ленину

тый, ходил в костюме-тройке. Носил короткую стрижку с небольшим чубчиком и пышные усы. У него были светлые волосы, набрякшие веки, глубокие морщины под глазами — словно он годами не спал. Его прозвали Старик Динамит. Он глушил кофе литрами. И питался стейками.

Макфарленд объясняет:

Норден по-настоящему верил, что солнечные лучи ведут к слабоумию, в самом что ни на есть биологическом смысле. Так что на улице он всегда ходил в огромной шляпе. И всех в своей семье заставлял так ходить. В детстве он жил в Голландской Ост-Индии\* — и тем не менее и он, и его семья всегда носили на улице шляпы, потому что солнце, видите ли, вызывает слабоумие.

Как писал Макфарленд, Норден «жадно читал Диккенса, ища в нем откровений насчет жизни угнетенных, и Торо — ради его рассуждений о простой жизни». Он ненавидел платить налоги. И считал, что Франклин Рузвельт — сам дьявол.

Макфарленд описывает чудачества Нордена:

Есть знаменитая история о том, как он наблюдал за одним из своих механиков, а тот немного занервничал и, пытаясь

---

было уже за 30, это был состоявшийся в общем-то человек, уже давно и плотно занимавшийся революционной деятельностью и имевший известность в соответствующих кругах. Вполне может быть, что он мог посещать какие-то открытые лекции в учебном заведении, в котором учился Карл Норден, однако он едва ли числился там студентом. В 1904 г. Норден, окончив обучение в Швейцарии, эмигрировал в США. Ленин в это время живет вместе с Крупской в Женеве и ведет борьбу со своими противниками внутри РСДРП.

\* Голландские колониальные владения на островах Малайского архипелага и в западной части острова Новая Гвинея. Голландская Ост-Индия была образована в 1800 г. в результате национализации Голландской Ост-Индской компании. Существовала до японской оккупации в марте 1942 г.

завязать с Норденом разговор, спросил: «Не могли бы вы объяснить, почему мы делаем эту деталь именно так?» И Норден выдернул сигару изо рта и завопил во все горло: «Есть сто тысяч причин, по которым я спроектировал эту деталь так. Но все они вас не касаются, черт побери». Так он обращался со всеми своими сотрудниками. Старик Динамит, самый настоящий.

А вот что Макфарленд говорит о вечном перфекционизме Нордена:

Он не считался с затратами, его девизом была фраза: «Сделайте это как можно лучше». Я видел много знающих и умелых инженеров, но все они, даже наиболее самоуверенные из них, подчеркивали, как важно изучать то, что было сделано раньше. А вот Норден в таких случаях говорил: «Не желаю и слышать об этом». Ему требовались только чистая бумага, карандаш да пара инженерных справочников, набитых формулами для определенных математических расчетов. Он твердо верил в силу «чистого листа», и это показывает, насколько непомерным самолюбием он обладал. Он говорил: «Я не хочу знать, какие ошибки допустили другие. Я не хочу знать, что они сделали правильно. Я намерен сам разработать правильные вещи».

Что же Карл Норден разрабатывал на своих чистых листах бумаги? Бомбовый прицел. Это устройство теперь, в эпоху радаров и GPS, уже не используют, однако на протяжении большей части прошлого века бомбовые прицелы играли важную роль. Скажу больше (иначе вполне может стать, что вы слишком пренебрежительно отнесетесь к этой штуке). Допустим, мы оказались в начале XX века и составляем список десяти главных нерешенных техноло-

гических проблем, которыми следует заняться в ближайшие полвека. Что войдет в такой перечень? Ну, некоторые пункты кажутся очевидными. Человечество отчаянно нуждалось в вакцинах для профилактики детских болезней — кори, свинки. Требовались более эффективные сельскохозяйственные удобрения — с целью борьбы с массовым голодом. Гигантские территории планеты можно было бы сделать более производительными благодаря доступным и удобным системам, поддерживающим комфортную температуру и влажность воздуха. Неплохо было бы иметь достаточно дешевые автомобили, чтобы их могла себе позволить семья, принадлежащая к рабочему классу. Я мог бы продолжать, но отмечу лишь, что в этот список непременно попал бы и вопрос из военной сферы: существует ли способ точнее сбрасывать бомбу с аэроплана?

Но почему решить эту проблему было так же важно, как удовлетворить потребность в вакцинах, удобрениях и кондиционерах? Потому что в начале XX века мир прошел через Первую мировую войну, в которой погибли или получили ранения 37 млн человек\*. Тридцать семь миллионов! В одной только битве на Сомме таких было свыше миллиона, а ведь эта битва не имела особого смысла и мало повлияла на общий ход войны. Для тех, кто пережил Первую мировую, она стала *глубоко* травмирующим событием.

Что же можно было сделать? Небольшая группа энтузиастов пришла к убеждению: единственное реалистичное решение — в том, чтобы армии попросту изменили методы ведения войны. Чтобы они научились вести «войны, которые будут *лучше*» (если вам не кажется, что это слишком уж вызывающий оксюморон). Доводы в пользу «лучших войн»

---

\* Некоторые исследователи называют цифру 40 млн человек, куда включено порядка 10 млн гражданских, погибших или получивших ранения в годы войны.

приводили пилоты. Авиаторы. Люди, страстно увлеченные одним из новейших и самых воодушевляющих технологических достижений той эпохи. Мы говорим о самолете.

## 2

Впервые самолеты показали свои боевые возможности во время Первой мировой. Вы наверняка видели изображения тогдашних воздушных машин — аэропланов, как их тогда называли. Они делались из фанеры, ткани, металла и резины. Два крыла, верхнее и нижнее, соединялись вертикальными стойками. Одно сиденье. Пулемет смотрит вперед, его огонь специально синхронизирован с вращением винта так, чтобы пули при стрельбе не били по лопастям. Такие аппараты походили на любительскую модель, собранную где-нибудь в гараже из набора деталей, заказанного по почте. Из истребителей Первой мировой больше всего прославился Sopwith Camel. (Именно на нем летает Снупи в старой серии комиксов «Мелочь пузатая»<sup>\*</sup>.) Это было одно сплошное недоразумение. Роберт Джексон, автор книг об авиации, отмечает: «В руках новичка Sopwith Camel проявлял самые зловредные качества, что могло превратить его в убийцу». Уточним: в убийцу летчика, который управляет машиной, а не врага, которого атакует самолет. Однако новое поколение пилотов смотрело на эти аппараты и думало: *«А ведь что-то в этом роде может в конце концов сделать все эти смертоносные, расточительные, бессмысленные наземные столкновения ненужными. Что, если мы станем вести войны, просто нанося удары с воздуха?»*

Одним из этих авиаторов был человек по имени Дональд Уилсон. Он воевал в Первую мировую и помнил тот страх, который охватывал его собратьев-солдат.

---

<sup>\*</sup> В оригинале — Peanuts. Серия создана американским художником Чарльзом Шульцем, публиковалась в многочисленных газетах с 1950 по 2000 г., стала основой популярного мультсериала. — *Прим. пер.*



Много позже, в 1975-м, он вспоминал:

Один парень покончил с собой. Он решил проделать это у нас в солдатской столовой. Сунул дуло своей винтовки в рот и ухитрился спустить курок. А когда мы сидели в окопе, один тип выстрелил себе в ляжку. Похоже, у этих ребят было преувеличенное представление об опасности, которая им грозит. Но, думаю, большинство из нас толком не понимало, во что мы ввязываемся.

Уилсон начал летать в 1920-х годах и во Вторую мировую дослужился до генерала. Я случайно наткнулся на воспоминания, которые Уилсон опубликовал за свой счет в 1970-х. Называются они «В поисках рая» и напоминают школьный выпускной альбом. Невероятно длинная и нудная вещь. Однако прямо в середине Уилсон выдает странный захватывающий пассаж о своих первых годах в небе. Он пишет: «И потом как-то само собой у меня сложилось представление о будущем. Спустя много лет, в совершенно ином контексте, Мартин Лютер Кинг провозгласит в своей вдохновляющей речи: “У меня есть мечта”. С нами было то же самое».

Уилсон сравнивает свое видение перспектив авиации с по-настоящему легендарным моментом в истории американского движения за гражданские права. После чего он заимствует у Кинга и риторические приемы:

У меня была мечта... чтобы страны боролись друг с другом за то, чтобы, вопреки долгой традиции войн, диктовать свои условия, а не доказывать превосходство своего оружия. У меня была мечта, чтобы главные страны, наиболее вероятные соперницы, прошли индустриализацию и зависели от бесперебойной работы организованных и поддерживающих друг друга элементов. У меня была

мечта, чтобы будущие воздушные силы могли уничтожить лишь ограниченное число целей в этой паутине взаимозависимых компонентов современной страны. У меня была мечта, чтобы подобное разрушение и вероятность его продолжения вынуждали жертву взмолиться о заключении мира.

Очень смелые идеи — в самых разных смыслах. Заметим: тогда в Соединенных Штатах насчитывалось так мало военных летчиков, что все они были знакомы друг с другом. По сути, это был своего рода клуб, компания энтузиастов. А Уилсон уверял, что этот крошечный клуб с его шаткими летучими машинами способен придумать новую, принципиально иную концепцию войны.

Мечта о том, «чтобы подобное разрушение и возможность его продолжения вынуждали жертву взмолиться о заключении мира»? Уилсон словно бы верил, что самолеты могут собственными силами побеждать в войне. Спикировать, разбомбить выбранные цели, заставить врага опуститься на колени — и при этом не уничтожить миллионы людей на поле битвы. Никакой массовой бойни.

Но авиаторы понимали: прежде чем осуществить эту мечту, необходимо справиться с одной проблемой, очень специфической технической проблемой, решение которой повлекло бы за собой столь далекоидущие последствия, что ей самое место в первой десятке важнейших проблем человечества, наряду с вакцинами и удобрениями. Представьте, что вы живете в то время. Если вам (как этим мечтателям) кажется, что аэроплан может кардинальным образом изменить методы ведения войны — что он способен спикировать, поразить определенные цели и заставить врага упасть на колени, — тогда вам нужно иметь какой-то способ поражения этих выбранных целей с воздуха. А в ту пору никто не знал, как этого добиться.

Я поинтересовался у Стивена Макфарленда, почему же так трудно попасть авиационной бомбой точно в цель. Вот что он ответил:

Меня самого это поражает. Вы же наверняка смотрели всякие фильмы и видео, где говорят: «Наведи перекрестие на объект, а бомбовый прицел сделает остальное». Но за то, чтобы бомба точно поразила цель, отвечает множество разных элементов. Вот представьте: вы едете на машине по шоссе со скоростью 100–110 километров в час и бросаете что-нибудь из окна, пытаетесь попасть во что-то. Даже просто в неподвижный объект — скажем, в дорожный знак, или в дерево, или еще во что-нибудь на обочине. Это невероятно трудно, правда?

Если вы пытаетесь забросить пустую бутылку в мусорный бак, проезжая мимо него на машине со скоростью 80 километров в час, вам нужно на ходу произвести некоторые расчеты из области физики. Да, мусорный бак неподвижен, но вы вместе с машиной быстро движетесь, так что вам надо кинуть бутылку с упреждением, до того как машина поравняется с баком. Ведь так? Но если вы находитесь в самолете на высоте 6000 или 9000 метров, эта задача становится гораздо сложнее.

Макфарленд продолжает:

Самолеты Второй мировой летали со скоростью 300–500 километров в час, порой даже 800 километров в час. Они сбрасывали бомбы с большой высоты — до 10 000 метров. Этим бомбам требовалось 20–30, может быть, даже 35 секунд на то, чтобы достичь земли. Причем все это время вы находитесь под огнем. Вам надо глядываться сквозь облака или... [избегать] вражеских орудий ПВО. Вам надо различать, где макеты

заводов, а где настоящие предприятия. А тут еще дымовая завеса. И дым от взрывов других бомб. И в ухе вам вечно кто-то вопит. Плюс все это возбуждение и вообще всякие странные вещи, которые происходят, когда начинается война.

Нужно делать и поправку на ветер, который может дуть со скоростью 160 километров в час. Холодный воздух плотнее, и бомба в нем будет падать медленнее. Теплый воздух более разреженный, и бомба в нем снижается быстрее. Все это надо учитывать. А еще следует понять: летит ли ваш аппарат прямо, ровно, горизонтально? Может быть, он то и дело слегка смещается влево-вправо или вверх-вниз? Крошечная ошибка в точке сброса может обернуться гигантским промахом на земле. Да и видна ли вам цель с высоты 6000 метров? С близкого расстояния завод может казаться очень большим, его ни с чем не перепутаешь. Но с такой огромной высоты он выглядит как почтовая марка. На заре авиации бомбардировщики были не в состоянии попасть в какую-либо цель. О точности бомбардировки никто и не заикался. С таким же успехом стрелки-бомбардиры могли играть в дартс с завязанными глазами. Мечта о том, что самолет может произвести революцию в методах ведения войны, основывалась на недоказанном, непроверенном и очень смелом предположении: кто-то когда-то каким-нибудь образом сумеет понять, как же более-менее точно сбрасывать бомбы с огромной высоты. Данный вопрос находился в «списке технологических пожеланий» той эпохи. И его никто не мог разрешить... пока не появился Карл Норден.

По словам Макфарленда, конструкторские методы Нордена были очень необычными:

Ему никто не помогал. Он все делал сам. Все учитывал. Никаких заметок не вел. Никакого блокнота с собой

не носил. Вы не можете заглянуть в его архив: его попросту не существует. Норден все хранил в голове. Как человек вообще мог удержать в мозгу такие сложные штуки? Я поражался, что этим можно заниматься таким вот способом. Но инженеры иногда упоминают так называемый мысленный взор: мол, они видят вещи как бы в уме, не глазами, а именно что мысленным взором. Вот как раз Карл Норден так и работал.

Я спросил у Макфарленда, считает ли он Нордена гением? Вот ответ:

Ну, он бы вам сказал, что изобретает лишь Господь, а люди просто открывают. Так что для него речь не шла о «гениальности». Он бы отказался принять такое звание. Ему бы это не понравилось, он бы не согласился, если бы его назвали гением. Он бы сказал, что он лишь человек, открывающий величие Бога, открывающий Божьи творения. Что Бог являет истины через людей, которые готовы усердно трудиться и использовать свой ум, дабы открывать эти Господни истины.

Норден начал заниматься бомбовым прицелом в 1920-х годах. Он заключил контракт с американскими военно-морскими силами, хотя позже будет работать в Воздушном корпусе сухопутных войск США (ныне это ВВС США). Он устроил себе мастерскую на Лафайет-стрит, в том районе Манхэттена, который сегодня называется Сохо. И там он стал трудиться над тем, что станет его шедевром.

К тому времени, когда Соединенные Штаты вступили во Вторую мировую, военные уже спешили оснастить свои бомбардировщики норденовским прицелом. Обычно экипаж бомбардировщика состоял из десяти человек: пилот, второй пилот, штурман, стрелки, а главное — бомбардиры, осу-

ществлявшие наведение и сброс бомб. Если бомбардир не выполнит свою работу, усилия всех девяти его товарищей пойдут насмарку.

Один из вышедших в годы войны учебных фильмов для бомбардиров разъясняет важность норденовского прицела, демонстрируя аэрофотографии вражеских объектов:

Какой-то из них может стать вашей целью. Вот почему вы здесь. Вот почему все эти бесчисленные устройства собраны в этой и других бомбардирских школах. Почему наши инструкторы готовят вас. И почему пилоты берут вас с собой, совершая боевые вылеты.

Вполне вероятно, что некоторые из вас, сидящих сейчас в этом зале, увидят одну из этих целей — не на киноэкране, а движущейся под перекрестием вашего бомбового прицела. И куда же они упадут, эти ваши бомбы? <...> В тридцати метрах от объекта? В полутора сотнях метров? Это будет зависеть от того, насколько хорошо вы научили свои пальцы и глаза быть такими же точными, как ваш норденовский прицел.

Официально это устройство называлось Mark XV. Авиаторы, использовавшие прицел, прозвали его футбольным мячом. Весил он 25 килограммов и располагался на своего рода платформе — ящике, приводимый в стабильное состояние гироскопом, который позволял прицелу постоянно оставаться в одном и том же положении, даже когда самолет мотало и трясло. Этот бомбовый прицел (по сути, нечто вроде аналогового компьютера) представлял собой компактное, тщательно сделанное устройство из зеркал, телескопа, шарикоподшипников, различных измерительных шкал и циферблатов. Находясь в движущемся самолете, бомбардир смотрел в телескоп на цель и проводил фантастически сложную серию корректировок. Норден

разработал 64 алгоритма, которые, как он полагал, охватывали все аспекты проблемы бомбардировок. И прежде всего: насколько скорость и направление ветра влияют на траекторию бомбы? Насколько на нее влияет температура окружающего воздуха? А скорость самолета? На то, чтобы как следует освоить норденовский прицел, требовалось шесть месяцев.

Даже если просто смотришь этот учебный фильм, начинает болеть голова. Закадровый голос произносит:

Теперь посмотрите на линию внизу. Вначале это была ваша линия прицела. Она ведет прямо к объекту. Я знаю: когда вы в небе, на земле нет никаких удобных и заметных линий, которые могли бы вам помочь. Но ваш бомбовый прицел дает вам нечто похожее. Прицел состоит из двух частей, помните? Нижняя — стабилизатор. В нем имеется еще один гироскоп, только ось у него — горизонтальная.

А над ним — собственно прицел. Стабилизатор расположен на продольной оси самолета. Но вы можете поворачивать прицел таким образом, чтобы он всегда был направлен на цель. Однако прицел соединен со стабилизатором специальными металлическими стержнями. Благодаря им гироскоп контролирует положение прицела, так что, как бы самолет ни отклонялся от курса, прицел всегда будет «смотреть» в одну и ту же сторону.

И вся эта наука — чтобы бомбардир точно знал, в какой момент заорать: «Бомбы на сброс!»

Макфарленд объясняет одну из тонкостей норденовской работы:

Один из 64 алгоритмов Нордена учитывал тот факт, что после сброса бомбы проходит секунд 30, прежде чем она поразит цель. На протяжении этих 30 секунд

Земля успевает немного повернуться, ведь она вращается вокруг своей оси.

И Норден разработал специальную формулу. Если, по предварительным расчетам, бомбе потребуется 20 секунд на то, чтобы долететь до цели, тогда Земля успеет повернуться, скажем, на 3,5 метра (сейчас я беру эту цифру с потолка). А значит, вам надо настроить ваш «бортовой компьютер» так, чтобы иметь в виду: ваша цель сместилась на 3,5 метра. Если вы летите на высоте 6000 метров, она может сместиться, скажем, на 8 метров. А потом все эти данные требовалось ввести в «компьютер»\*.

Армия закупила тысячи норденовских бомбовых прицелов. Перед каждым боевым вылетом бомбардир (в сопровождении вооруженной охраны) доставал свое устройство из специального хранилища. Затем он нес его к самолету в металлическом ящике. Каждый бомбардир имел четкие инструкции: в случае жесткой посадки немедленно уничтожить прицел, чтобы он не попал в руки противника. По легенде, бомбардирам даже выдавали для этого особое взрывное устройство длиной 45 сантиметров. В качестве последней меры предосторожности все они должны были принести особую присягу: «Торжественно клянусь хранить в тайне любую конфиденциальную информацию, которая будет мне сообщена. Полностью сознавая, что я хранитель бесценного достояния моей страны, одного из важнейших

---

\* Автор немного неточен. Сила тяжести за счет вращения Земли оказывает воздействие на движущиеся тела, и в атмосфере это воздействие сильнее, чем на земле. То есть, проще говоря, не цель смещается, а вращение Земли воздействует на малый объект в атмосфере. Прибор Нордена учитывает не смещение Земли, как утверждает автор, а воздействие этих сил на бомбу. При бомбометании с низкой высоты это не так критично, но при сбросе бомб с большой высоты эти факторы имеют значение. Как раз поэтому бомбардировочный прицел стал актуален именно с появлением стратегических бомбардировщиков, осуществляющих сброс с большой высоты.



ее активов, клянусь защищать секрет американского бомбового прицела, если потребуется — ценой собственной жизни».

И посреди всего этого драматизма и секретности находился Карл Норден. Чужак Норден, многих доводящий до безумного раздражения. Прежде чем Соединенные Штаты вступили в войну (он тогда еще совершенствовал свое изобретение), Норден иногда покидал Манхэттен и возвращался в Цюрих — в дом своей матери. По словам Макфарленда, это вызвало «страшное возмущение» американских чиновников:

Пытаясь защитить Нордена, ФБР отправляло с ним своих агентов. Британцы вроде бы думали, что он шпионит на немцев, и [американские военные] боялись, что британцы попытаются его захватить. Но тот стоял на своем. Норден говорил: *«Я отправляюсь в Швейцарию. И вы не сможете мне помешать»*. Конечно же, законы военного времени тогда не действовали, ведь Соединенные Штаты еще не участвовали в войне. Так что с юридической точки зрения у них не было способов его остановить.

Почему военные вообще мирились с его прихотями? Потому что норденовский бомбовый прицел стал для них воплощением заветных мечтаний.

Деловой партнер Нордена, Тед Барт, был, по сути, торговым агентом, «лицом предприятия». За год до вступления Соединенных Штатов в войну он заявил: «Мы не считаем квадрат со стороной 0,5 метра... такой уж сложной целью для поражения с высоты 9000 метров». Есть и более яркая формулировка, которая станет основой для легенд о Нордене: новый бомбовый прицел позволяет уложить бомбу в бочонок из-под солений, сбросив ее с высоты 9000 метров.

Это утверждение пьянило воображение первого поколения военных летчиков. Наиболее дорогостоящим начинанием Второй мировой стало создание бомбардировщика В-29 — «Суперкрепости». На втором месте — Манхэттенский проект, масштабная, беспрецедентная работа по созданию первой в мире атомной бомбы\*. А на третьем месте — не бомба, не самолет, не танк, не артиллерийское орудие, не корабль. Третьим самым дорогим проектом являлся норденовский бомбовый прицел, 25-килограммовый аналоговый компьютер, рожденный взыскательным воображением Карла Л. Нордена. Зачем же тратить такую бездну средств на какой-то бомбовый прицел? А вот зачем. Норден как бы олицетворял собой мечту — одну из самых притягательных за всю историю военных действий: если мы сможем с высоты 9000 метров уложить бомбу в бочонок из-под солений, нам больше не понадобится армия. Отпадет нужда убивать множество юношей на поле боя, целиком уничтожить города. Мы сможем заново изобрести войну. Сделать ее прицельно-точной, стремительной и почти бескровной. Почти.

---

\* Манхэттенский проект — кодовое название программы США по разработке ядерного оружия, осуществление которой началось 13 августа 1942 г. Перед этим исследования велись в Урановом комитете (S-1 Uranium Committee, с 1939 г.). В проекте принимали участие ученые из Соединенных Штатов Америки, Великобритании, Германии и Канады. В Манхэттенском проекте приняло участие более 130 000 человек, а его стоимость составила почти \$2 млрд США (около \$22 млрд в 2016 г.). Более 90% затрат приходилось на строительство заводов и производство расщепляющегося материала, а менее 10% — на разработку и производство оружия. Исследования и производство проводились на более чем 30 площадках в Соединенных Штатах, Великобритании и Канаде.