

В-17 "ЛЕТАЮЩАЯ
КРЕПОСТЬ"



Normativ-NT

**Электронное издание книги
подготовлено группой
специалистов Normativ-NT**

Сайт: www.Normativ-NT.ru

e-mail: Normativ-NT@mail.ru

ИСТОРИЧЕСКАЯ СЕРИЯ
"ЛЕГЕНДАРНЫЕ САМОЛЕТЫ"

БОМБАРДИРОВЩИК БОИНГ В-17
"ЛЕТАЮЩАЯ КРЕПОСТЬ"



MAZOL DEVELOPMENT, INC.

**"Легендарные самолеты". Бомбардировщик Боинг В-17
"Летающая крепость". Историческая серия.
Сост. С.Г. Пилипенко**

**В выпуске приняли участие:
Котельников В.Р., Бакурский В.А., Карташов**

Представлены оригинальные материалы по истории создания и боевого применения бомбардировщика фирмы Боинг В-17 "Летающая крепость", принимавшего участие в боевых действиях во время второй мировой войны. Подробно описывается конструкция самолета, его вооружение и летно-технические характеристики. приведены фотографии, компоновочные чертежи, схемы в трех проекциях и варианты камуфляжной окраски самолета.

Для широкого круга читателей, интересующихся историей второй мировой войны и историей авиационной техники.

•



Тяжелый бомбардировщик В-17 "Летающая крепость"

Даже мало знакомый с авиацией человек, услышав словосочетание «Летающая крепость», сразу скажет, что речь идет об американском тяжелом бомбардировщике времен II мировой войны. Действительно, бомбардировщик Боинг В-17 «Флайинг Фортресс» («Летающая крепость»), пожалуй, самый популярный самолет из американских бомбардировщиков того времени. В течение ряда лет он являлся основным инструментом стратегических бомбовых ударов для авиации армии США. Более того, с него-то и началась американская дальнебомбардировочная авиация.

В отличие от других стран Америка очень поздно обратилась к созданию тяжелых бомбардировщиков. В то время как в России многомоторные «Муромцы» появились еще перед I мировой войной, а в Англии и Германии машины такого класса были построены в ходе войны, в США впервые обратились к этой технике лишь в 1923 г., когда там был спроектирован шестимоторный триплан Барлинг XNBL-1. В 1925 г. его испытали и ... забыли. В Америке, отделенной от всего мира двумя океанами и исповедовавшей тогда чисто оборонительную военную доктрину, не чувствовали потребности в дальнем тяжелом бомбардировщике. Лишь в середине 30-х гг. в рамках пропагандировавшейся тогда некоторыми кругами в США концепции «обороны полушария» начали разрабатывать новые проекты многомоторных военных самолетов. Напомним, что у нас в Советском Союзе уже тогда находился в серийном производстве ТБ-3. В Америке за подобную работу взялись фирмы «Боинг» и «Мартин». В 1934 г. почти одновременно появились проекты четырехмоторных самолетов Боинг XBLR-1 (впоследствии переименован в XB-15) и Мартин XB-16, а в 1935 г. - шестимоторного Мартин XB-16-2, исходившие из требований т.н. «проекта А» - задания на тяжелый бомбардировщик с дальностью полета 5000 миль, способный поддержать с воздуха американские войска на Аляске, Гаваях и в Панаме непосредственно с территории США. Оба варианта XB-16 так и остались в чертежах, а XB-15 был построен и испытан в 1937 г. Огромный

самолет оказался медлителен и неуклюж - ему явно не хватало мощности четырех моторов по 850 л.с. Поэтому в серию он не попал и до конца II мировой войны летал как транспортный самолет.

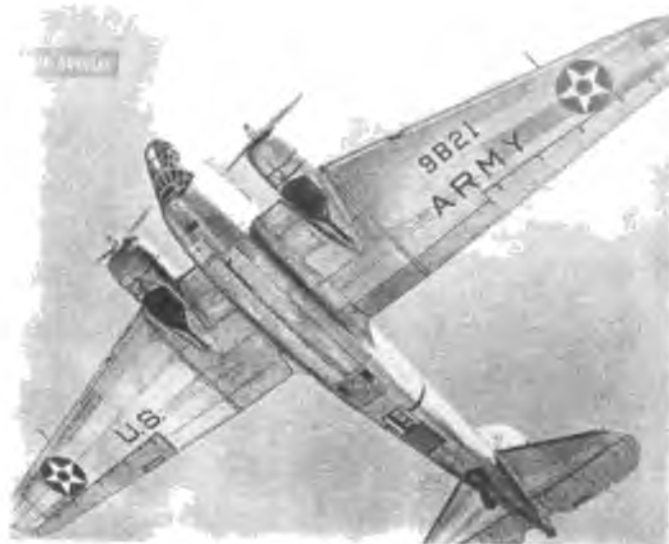
Однако, спустя несколько недель после начала работы над «воздушным линкором» XB-15 группа конструкторов «Боинг» под руководством Э. Уэллса параллельно начала разрабатывать «линейный крейсер», получивший фирменное обозначение «модель 299». В основе последнего лежало техническое задание 35-26, которое перечисляло требования к новому бомбардировщику для Авиационного корпуса армии США. Количество моторов заданием не определялось, хотя из всех фирм, взявшихся за его выполнение, только инженеры «Боинг» установили более двух двигателей. «Модель 299» по компоновке точно соответствовала своему большому собрату, но имела существенно меньшие габариты.

17 июля 1935 г. первый опытный самолет покинул сборочный цех в Сиэттле. Создатели использовали в нем все новинки того времени - цельнометаллическую конструкцию, убирающееся шасси (включая хвостовое колесо), закрытую кабину, винты изменяемого шага. Самолет имел емкий бомбоотсек, створки которого открывались электро-приводом и большой запас топлива. Силовая установка состояла из четырех моторов Пратт-Уитни R-1690-E по 750 л.с. каждый. По первоначальному замыслу «модель 299» имела чисто оборонительное назначение - она должна была атаковать корабли потенциального противника далеко за радиусом действия двухмоторных машин. Истребители сопровождения того времени не могли быть использованы на столь дальние расстояния из-за недостаточного запаса топлива, поэтому защиту от возможно имеющих у врага палубных или катапультных самолетов обеспечивали пулеметы, торчавшие во все стороны из остекленных каплевидных блистеров. Один журналист, присутствовавший на официальном показе нового бомбардировщика, назвал его «Летающей крепостью» и это имя на всю жизнь закрепилось за ним.

28 июля «Крепость» совершила первый полет, а 20 августа ее уже перегнали на аэродром Райт-Филд,



Тяжелый бомбардировщик Боинг В-15 - прообраз "Летающих крепостей"



Бомбардировщик Дуглас В-18 - главный конкурент фирмы Боинг

штат Огайо, где должны были проходить сравнительные испытания всех бомбардировщиков, созданных по заданию 35-26. Конкурентами были Мартин В-10В (модернизированный вариант самолета, уже состоящего на вооружении) и Дуглас DB-1 - переделка весьма удачного пассажирского DC-2 в бомбардировщик; оба они были двухмоторными. В начале лидировала «Крепость», легко перекрыв требования задания по скорости, дальности и потолку, но 30 октября пилоты забыли снять внутреннюю блокировку рулей (введенную для того, чтобы их не повредило на стоянке при сильном ветре) и пошли на взлет с заблокированными рулями и элеронами. Ошибка летчиков стоила им жизни - самолет рухнул на землю и сгорел. Так фирма «Боинг» потеряла заказ на 65 бомбардировщиков, который практически был у них в руках. Он достался фирме «Дуглас», их DB-1 приняли на вооружение как В-18.

В утешение фирме «Боинг» 12 января 1936 г. предложили построить для дополнительных испытаний серию из 13 усовершенствованных с учетом результатов конкурса самолетов под маркой Y1B-17 («Y» - малая серия для войсковых испытаний, «1» - признак того, что программа финансируется, как дополнительная). Y1B-17 (он же «модель 299В») отличался от своего предшественника новым шасси, более мощными моторами Райт R-1820-39 по 850 л.с., увеличенным

запасом топлива, установкой антиобледенительной системы и другого современного оборудования. Поначалу «Крепости» доставили на испытаниях немало хлопот. Это было связано с отказами двигателей и перегревом тормозов шасси. 7 декабря 1936 г. на первом Y1B-17 оба этих фактора проявились одновременно: из-за выхода из строя двух моторов самолет зашел на посадку сразу после взлета, но колеса заклинило и бомбардировщик перевернулся через нос. Новая авария опять усилила позиции конкурентов - конгресс принял решение о закупке еще 253 В-18.

Однако, штаб Авиационного корпуса, где имелись влиятельные сторонники известной теории Дуэ, поддержал работу над доводкой четырехмоторной машины и предпринял ряд мероприятий пропагандистского характера, направленных на повышение доверия к новому самолету. Партию из двенадцати Y1B-17 передали для войсковых испытаний эскадрилье 2-й бомбардировочной группы (полка), ставшей первой в Америке тяжелобомбардировочной частью. Таким образом США стали третьей (после СССР и Франции) страной в мире, имеющей на вооружении четырехмоторные бомбардировщики. По скорости, грузоподъемности и потолку «Крепости» существенно превосходили и советские ТБ-3, и французские Фарман F.222 BN5. Освоив новую технику, ее экипажи выполнили



Y1B-17 из 2-й бомбардировочной группы Г.И.В. воздушных сил

целый ряд показательных полетов. Несколько раз они пересекали территорию США от побережья до побережья за рекордное время, совершили два перелета в Южную Америку и обратно, полуптно осваивая технику навигации. В мае 1938г. три бомбардировщика этой группы совершили шумевшую учебную атаку на итальянский лайнер «Рекс», шедший в открытом океане. Интересно, что штурманом головного самолета был никому не известный тогда лейтенант Лимэй. В 1945 г. генерал Лимэй возглавит массированные налеты на Японию, посылая на цели сотни гигантских машин. Двенадцать Y1B-17 2-й бомбардировочной группы налетали 9293 часа без серьезных аварий и повреждений. Итогом этой кампании стал долгожданный заказ на 119 серийных самолетов.

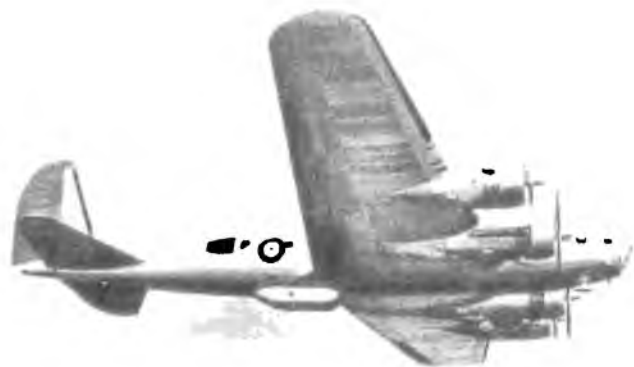
Тем временем конструкторы сделали новый шаг в совершенствовании «Летающей крепости». На опытном Y1B-17A (переделанном из 13-го планера Y1B-17, предназначавшегося для статических испытаний) поставили моторы R-1820-51 с турбонаддувом, резко улучшившие высотные характеристики самолета и тем самым ослабившие его зависимость от метеоусловий. Y1B-17A (он же «модель 299F») совершил первый полет 29 апреля 1938 г. Сперва турбонагнетатели «Дженерал Электрик» смонтировали поверх мотогондол под большими воздухозаборниками, но столкнулись с ухудшением обтекания крыла на некоторых режимах, вызывавшим тряску. Тогда их перенесли под гондолы, выставив кожухи турбин прямо в поток. Максимальная скорость Y1B-17A по сравнению с Y1B-17 увеличилась более чем на 20 процентов. После некоторой доработки турбонагнетатели заработали довольно надежно и военные приняли решение о применении турбонаддува на всех последующих «Крепостях».

Серийное производство начали в июле 1939 г. с B-17B, с турбонагнетателями на моторах и измененной топливной системой. Этими самолетами пополнили ту же самую 2-ю бомбардировочную группу. Внешне их легко можно было отличить от Y1B-17 по увеличенному рулю поворота и новой более короткой носовой части: стоявшая на всех предыдущих «Крепостях» вращающаяся носовая турель уступила место неподвижному остекленному фонарю, где находилось рабочее место бомбардира (в экипаж B-17B входили отдельно штурман и бомбардир), исчез и характерный уступ

снизу, где ранее стоял бомбовый прицел, на месте которого установили антенну радиополукомпаса, перемещенную с крыши кабины. Всего к концу марта 1940 г. построили 39 B-17B.

Затем в цехах их сменили усовершенствованные B-17C («модель 299H»). Улучшая аэродинамику, на нем убрали блистеры огневых точек, а пеленгационную антенну упрятали в каплевидный обтекатель. Усили вооружение, заменив все пулеметы, кроме носового, крупнокалиберными. Из всех «Крепостей» модификация C с моторами R-1820-65 была самой скоростной. Эти машины строились не только для американской армии, но и для экспорта в Великобританию. Всего до ноября 1940 г. выпустили 38 B-17C, из которых 18 остались в США, а 20 в марте 1941 г. отправили в Англию. Королевские ВВС присвоили им обозначение «Фортресс I». Экспортные машины («модель 299T») несколько отличались от американских B-17C. В частности, на них не было высокоточных бомбовых прицелов «Норден», объявленных секретными и не подлежащими продаже, зато их топливные баки протектировались слоем специальной набухающей в бензине резины, затягивающей пулевые пробоины. Освоение новой техники у англичан пошло «со скрипом». Досаждали мелкие поломки, высока была аварийность - довольно быстро разбили четыре машины. Первый вылет на бомбежку три английские «Крепости» совершили в июле - целью был Вильгельмсхафен - немецкая военноморская база. Как бомбардировщики они применялись мало, поскольку в условиях сильной ПВО немцев их оборонительное вооружение и бронезащита были недостаточны. Например, из трех «Крепостей», отправившихся бомбить Осло, не вернулась ни одна - все сбили немецкие истребители. Четыре самолета потом отправили в Африку - они до мая 1942 г. по ночам атаковали Тобрук и Бенгази, а остальные использовали 206-я и 220-я эскадрильи береговой охраны для дальнего патрулирования над морем. Одна машина в июле 1942 г. попала в Индию, где опять перешла в руки американцев.

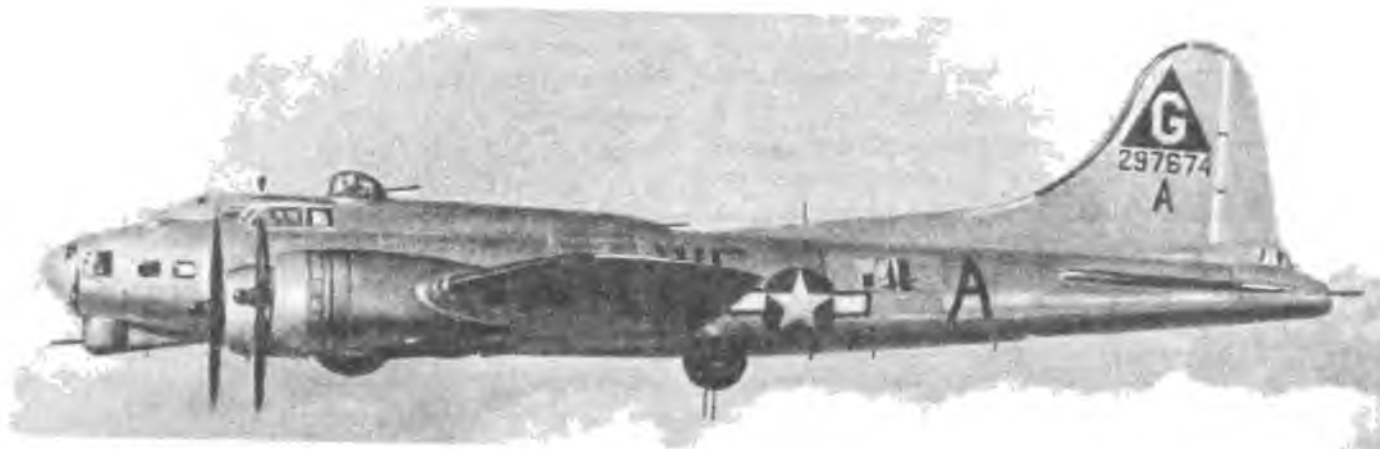
Когда английские летчики впервые опробовали «Крепость» в бою, американцы уже оснащали свою авиацию B-17D, лишенными многих недостатков своих предшественников. Хотя снаружи они отличались только жалюзи на капотах моторов и спаренными пулеметами, вместо одиночных, в верхней и нижней огневых точ-



B-17C "Флаинг Фортресс"



"Фортресс" I (B-17C английских ВВС)



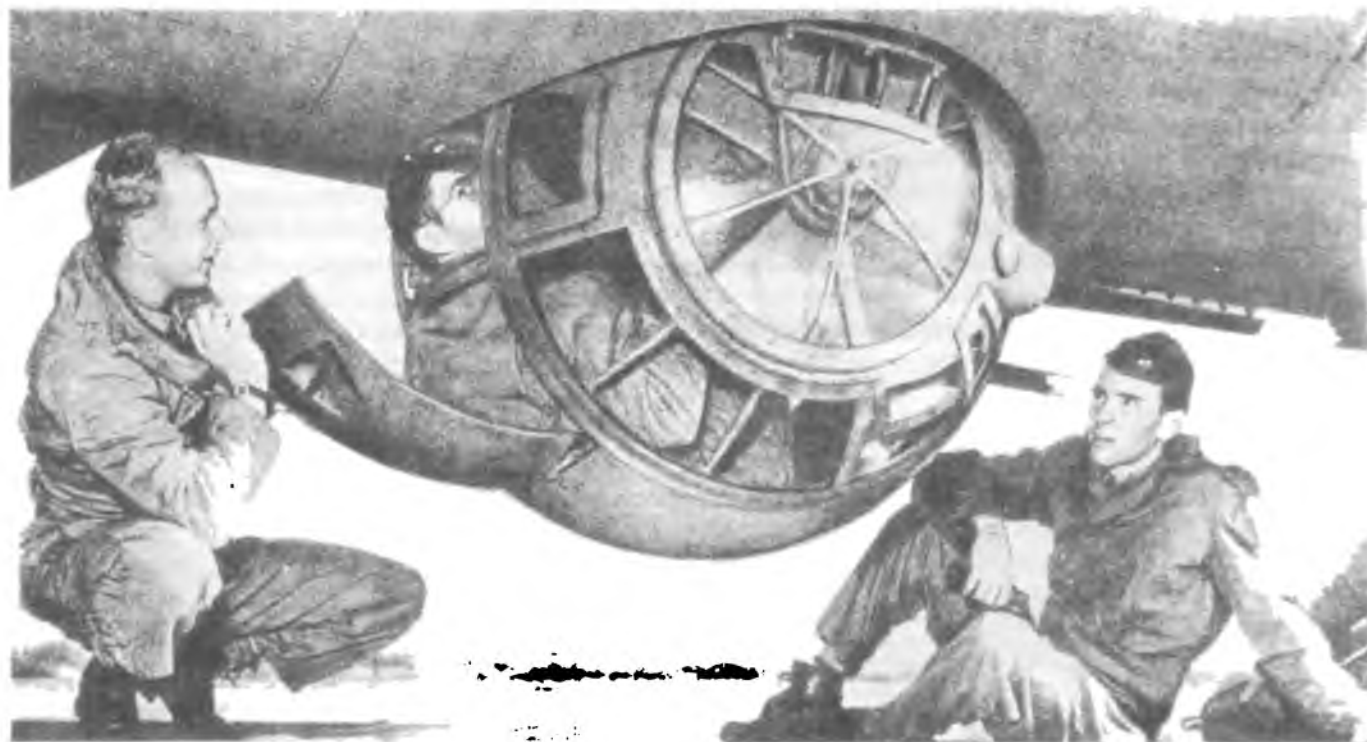
B-17G

ках, внутри изменений было немало. Ввели протектирование бензобаков, что сразу резко увеличило живучесть самолета, переделали бомбодержатели, кислородную систему, установили дополнительную броню. Первый B-17D выкатили из цеха 3 февраля 1941 г. К 29 апреля вся заказанная партия из 42 самолетов была готова. Около трех четвертей из них перегнали на Тихий океан - на Гавайские и Филиппинские острова, также как и большинство полученных ранее B-17C. Там по новой стратегической концепции штаба армии США должны были пролетать передовые рубежи обороны. Из «Летающих крепостей» собирались образовывать мощные ударные соединения, способные контролировать океан на много миль от баз и нанести упреждающий удар по любому противнику. На Филиппинах некоторые B-17C в полевых условиях дорабатывались по типу B-17D.

Однако, на практике получилось, что большая часть их погибла на земле, не совершив ни одного боевого вылета. Одним из краеугольных камней любого

«блицкрига», в том числе и японского образца, является завоевание господства в воздухе путем неожиданного удара по аэродромам противника. Поэтому 7 декабря 1941 г. одной из целей для пилотов авианосного соединения адмирала Нагумо, атаковавшего Перл-Харбор, стал аэродром Хикам, где выстроились «Летающие крепости». Через девять часов японские бомбардировщики, взлетевшие с Тайваня, обрушились на главную авиабазу Филиппин - Кларк-Филд, уничтожив на земле 18 B-17C и B-17D.

С самого первого дня войны на Тихом океане уцелевшие «Крепости», пользуясь своей огромной дальностью, начали вести разведку над океаном. А 10 декабря они в первый раз отправились на бомбометание по группе японских кораблей у побережья с. Лусон. После боев на Филиппинах B-17 базировались в Австралии, совершая рейды на север с использованием аэродромов подскока на Новой Гвинее, участвовали в неудачной обороне о. Ява. На Тихоокеанском театре тоже отметили слабость вооружения первых «Крепос-



Нижняя шаровая турель "Сперри"

тей» и решили эту проблему по-своему, установив на части машин дополнительный неподвижный 12,7-мм пулемет в хвостовом обтекателе.

С февраля 1942 г. В-17D и В-17С на фронте начали постепенно сменяться новыми В-17Е. Они были во многом новыми самолетами - в этой модификации было изменено более 30 процентов деталей и узлов. При создании В-17Е конструкторы учли опыт боевой эксплуатации «Крепости» в Англии. Полностью переделали хвостовую часть фюзеляжа - значительно расширив ее, установили совершенно новое вертикальное оперение. Усилили вооружение самолета. Самое уязвимое место, за килем, прикрыли спаренной установкой под рулем поворота. Над пилотской кабиной и снизу самолета смонтировали механизированные турели, существенно расширившие зоны обстрела (снизу - с дистанционным управлением). Усовершенствовали и бортовые установки в хвостовой части. Теперь стволы пулеметов смотрели из больших прямоугольных люков. Правда, в полете над территорией противника, когда люки открыты и стволы выдвинуты, стрелкам было явно не жарко на высоте, особенно зимой. Закутанные в громоздкие меховые комбинезоны с электроподогревом, обряженные в бронированные фартуки, они спина к спине стояли в своем отсеке. Впоследствии, со 113-й машины, дистанционно управляемую нижнюю турель «Бендикс» заменили более надежной шаровой турелью «Сперри». В ее прозрачном шаре свернувшись «калачиком» сидел стрелок. Стрелков для нее подбирали специально - не выше 165 см. Эта работенка была не для трусов: броня прикрывала нижнего стрелка только со спины. Не доставляла приятных ощущений и посадка при заклинивании турели в воздухе (выбраться из нее в самолет можно было только при единственном положении - стволами вниз): полоса проносилась лишь в десятке дюймов вниз.

Огневая мощь В-17Е была очень велика. Суммарная дульная мощность всех ее стволов составляла 3620 л.с., в то время как у В-24D «Либейтор» - 3035 л.с., а у английских «Стирлинга», «Галифакса» и «Ланкастера» - 616-770 л.с..

Первый В-17Е был готов 5 сентября 1941 г. По сравнению с графиком фирма опаздывала на 150 дней, но затем темпы выпуска быстро возросли и в мае 1942 г. последняя, 512-я, машина этого типа была готова на 49 дней раньше срока. Еще в январе 1942 г. первые шесть В-17Е, прибывшие на Яву, приняли участие в массированном ударе по японскому конвою, понесшему тяжелые потери. Кормовые стрелки сбили несколько истребителей, привыкших атаковать «Крепость» с хвоста. В начале февраля новые бомбардировщики стали получать 7-е ВВС (воздушная армия) в Индии. Они дебютировали 2 апреля налетом на Адаманские о-ва. Затем новые «Крепости» поступили в 5-ю воздушную армию, базировавшуюся в Австралии. На Тихом океане весной и летом 1942 г. «Крепости» вели дальнюю разведку, бомбили японские базы, а также приняли участие в ряде морских сражений. Именно В-17Е засекли движущиеся к Порт-Морсби японские соединения во время



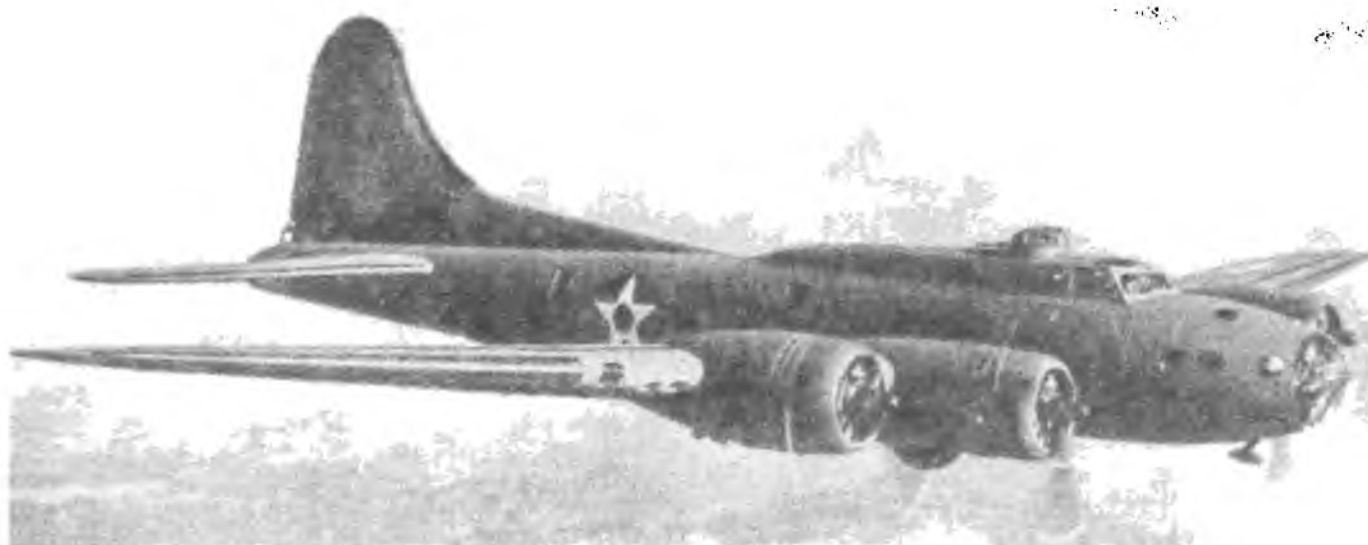
Хвостовая турель "Чейенн"



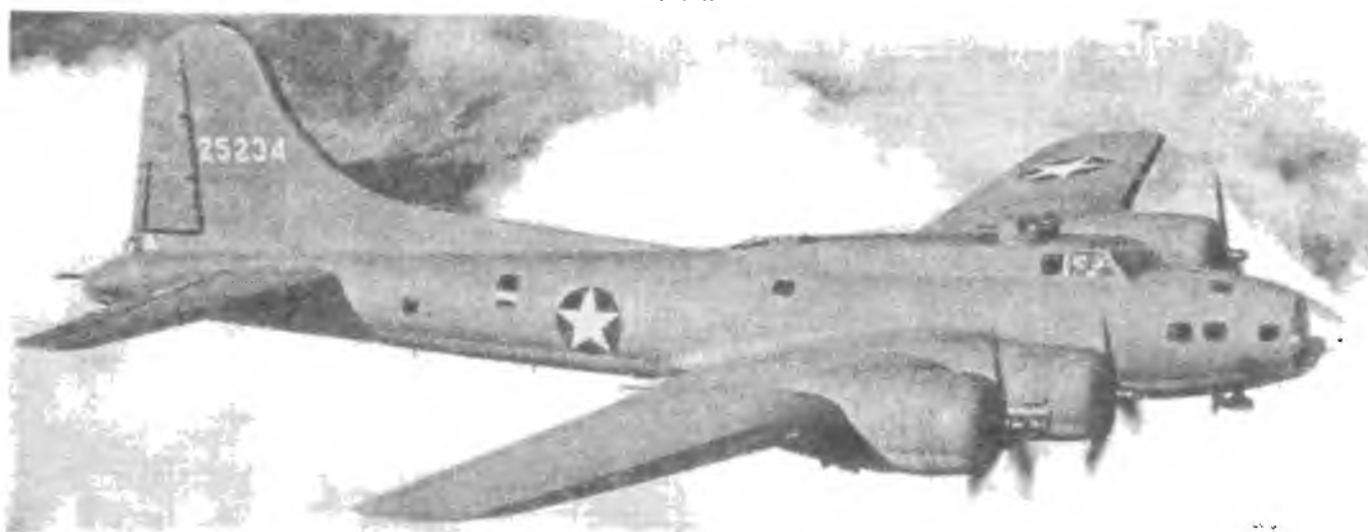
Бортовая пулеметная турель (самолет В-17С)



Размещение стрелков бортовых пулеметных установок



B-17E



B-17F

битвы в Коралловом море. У Мидуэя, где впервые императорский флот потерпел сокрушительное поражение, «Летающие крепости» (их там было 17) тоже внесли свой вклад в разгром врага. Однако, опыт применения B-17 над морем показал, что даже пользуясь высокоточным прицелом «Норден», поразить маневрирующий быстроходный боевой корабль тяжелому бомбардировщику нелегко. Гораздо эффективнее у них получалось уничтожение неподвижных площадных целей - мостов, аэродромов, промышленных объектов.

В мае 1942 г. на территории Велико-британии начала формироваться 8-я воздушная армия, начавшие американское «воздушное наступление» против Германии. 17 августа 12 «Крепостей», прикрываемых «Спитфайрами», вопреки советам англичан днем с высоты бомбили депо в Руане и вернулись без потерь. Еще шесть наносили отвлекающий удар. Затем последовали еще несколько подобных рейдов. Участвовали «Крепости» и в разгроме армии Роммеля в Северной Африке. Туда для этой цели стянули части из Великобритании, Индии и новые авиагруппы из США.

С июня 1942 г. B-17E стали дополняться внешне

очень сходными B-17F («модель 2990»). С первого взгляда они отличались только тем, что остекленный нос на B-17E имел металлический каркас, а на B-17F он штамповался из цельного куска оргстекла и приобрел более заостренные контуры. Однако, на самом деле в модификацию F внесли более 400 изменений в бронезащите, оборудовании, вооружении и силовой установке. В частности, B-17F прибавил в скорости за счет установки новых форсированных моторов R-1820-97 с широколопастными флюгеруемыми винтами, что несколько изменило очертания капотов двигателей. Опыт эксплуатации в тропиках потребовал монтажа мощных противопожарных фильтров на воздухозаборники турбонагнетателей. Протектировали маслобаки. В консолях крыла поставили дополнительные бензобаки, доведя дальность полета почти до 6800 км. Увеличили бомбовую нагрузку, добавив к внутренним бомбодержателям еще два наружных под крылом (правда, редко использовавшихся). На сериях B-17F-VE и B-17F-DL монтировали приспособления для подвески планирующих радиоуправляемых бомб. Возросший взлетный вес потребовал усиления шасси.



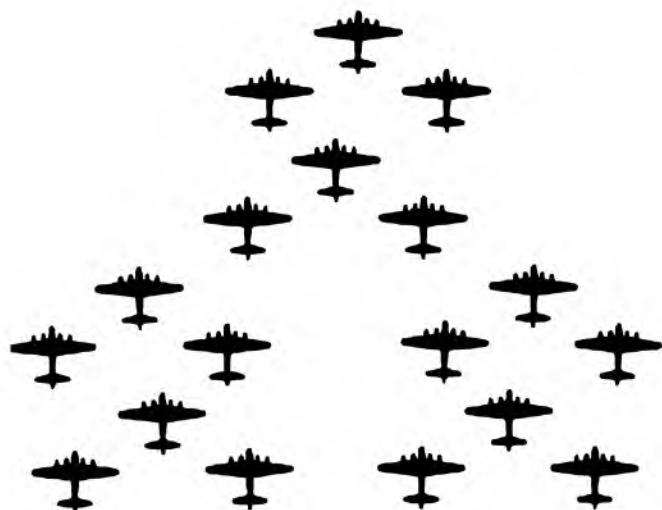
Группа В-17С выполняют боевое задание по уничтожению военных объектов Германии

45 В-17Е в середине 1942 г. передали английским ВВС. Под названием «Фортресс ПА» их использовало Береговое командование. Первой на них стала летать 59-я эскадрилья на о. Торни, патрулирующая Атлантику. На одной такой «Крепости» в порядке эксперимента в носу смонтировали турель Бристоль В.16 с 40-мм пушкой Виккерс S. Из нее собирались стрелять по подводным лодкам, находящимся в надводном положении.

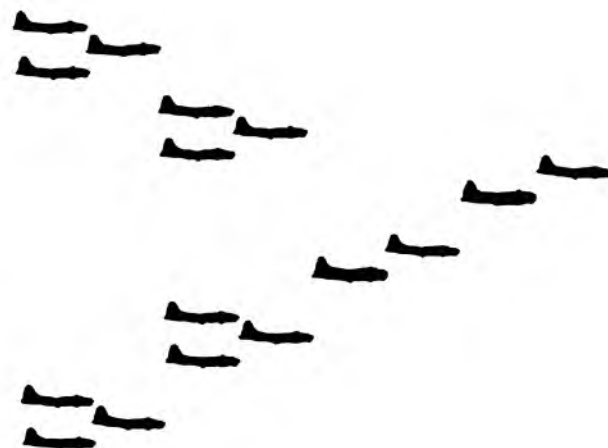
В-17Е стала первой по настоящему массовой «крепостью». Ее строили одновременно три завода: «Боинг» в Сиэтле (ВО), «Локхид-Вега» в Бэрбенке (ВЕ) и «Дуглас» в Лонг-Бич (ДЛ). Всего за 15 месяцев изготовили 3405 В-17Е. Они вскоре стали основой американской тяжелой бомбардировочной авиации, в первую очередь в Европе. К началу 1943 г. на фронте остался всего один В-17Д - на этой машине, собранной когда-то из обломков нескольких самолетов на базе Кларк-Филд, летал генерал Дж. Бретт, командовавший американской бомбардировочной авиацией в Австралии. На Тихом океане с начала 1943 г. В-17 применялись мало, там для боевых операций на средних высотах лучше подходили В-24 «Либерејтор», которыми постепенно и перевооружили все бомбардировочные группы на этом театре. Лишь 5-я группа сохранила

наряду с В-24 некоторое количество В-17.

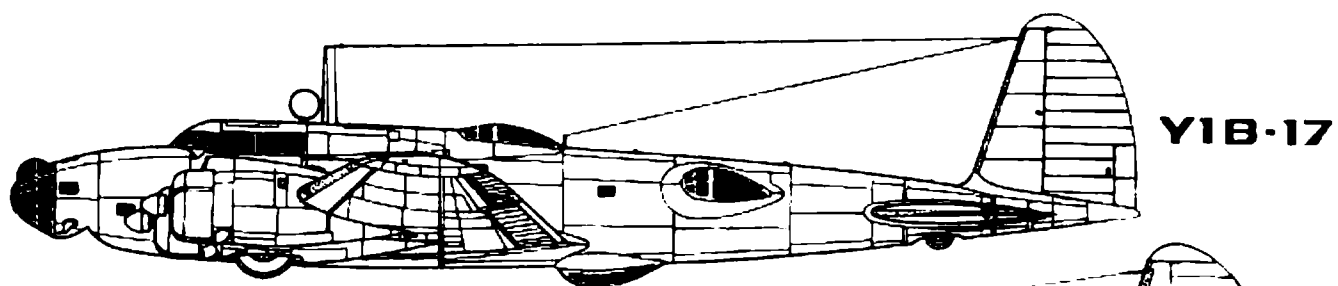
А вот в Европе, где приходилось летать в условиях сильного противодействия немецких истребителей и зенитной артиллерии, высотные и живучие «Летающие крепости» оказались выгоднее, чем В-24. Американцы имели свою тактику применения тяжелых бомбардировщиков, отличавшуюся от английской. В то время как королевские ВВС в этот период бомбили Германию в основном по ночам, поражая площадные цели (города), армейская авиация США начала атаковать днем со средних и больших высот, используя свои отличные прицелы «Норден» (на В-17Е прицел автоматически увязали с автопилотом, что резко повысило точность бомбометания). Американцы ходили в плотном строю, полагаясь на мощное оборонительное вооружение. Три группы по 18 самолетов шли на разных высотах, взаимно прикрывая друг друга. Такое построение предложил уже упоминавшийся К. Лимэй, в то время уже полковник, командир 305-й бомбардировочной группы. Действительно, атаковать такой строй (его называли «коробкой»), ошестившийся крупнокалиберными пулеметами, нелегко. Тем не менее, немцы искали эффективные способы борьбы своих истребителей с американскими машинами. Они пытались разрушить строй огнем крупнокалиберных авиацион-



Боевой строй самолетов В-17 (вид в плане)

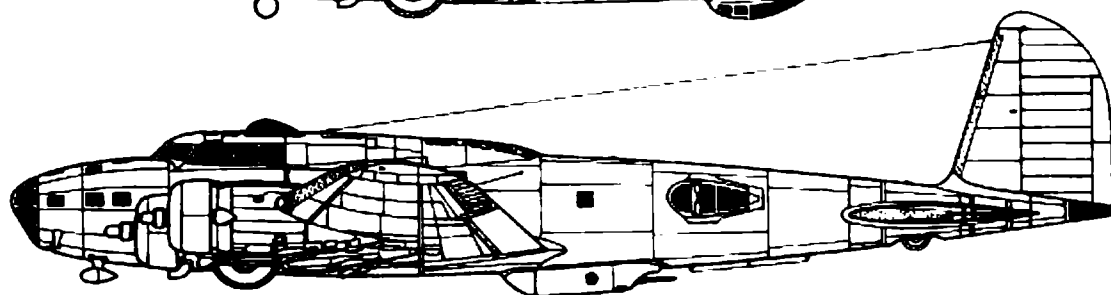
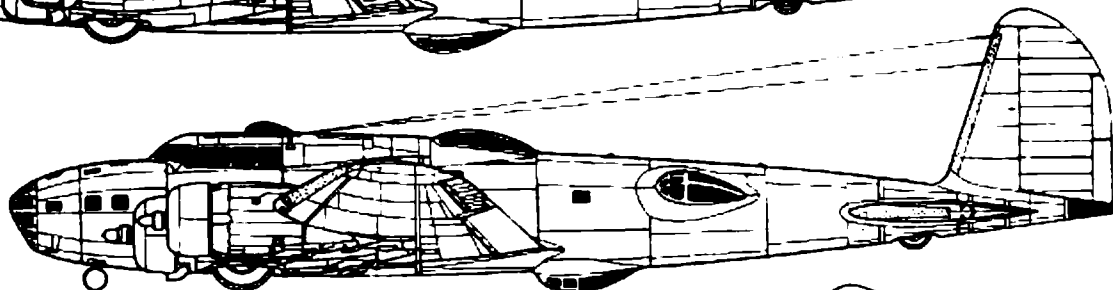


Боевой строй самолетов В-17 (вид сбоку)



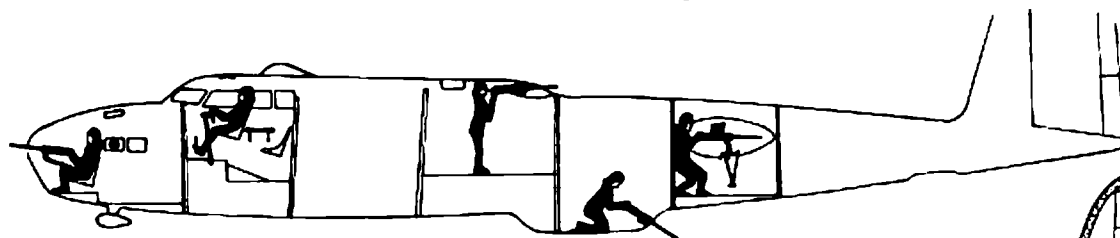
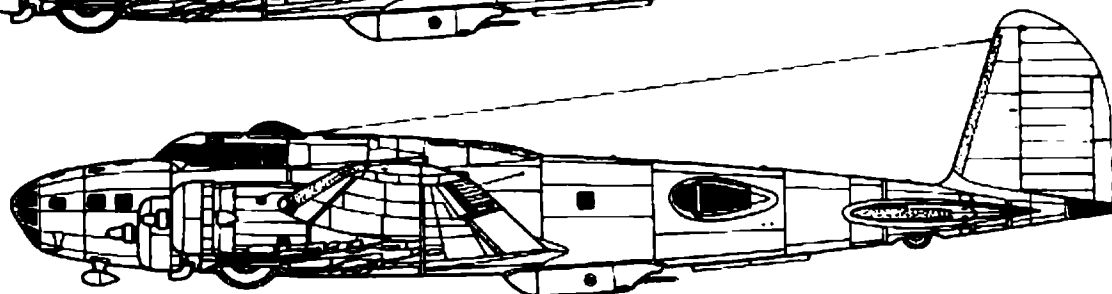
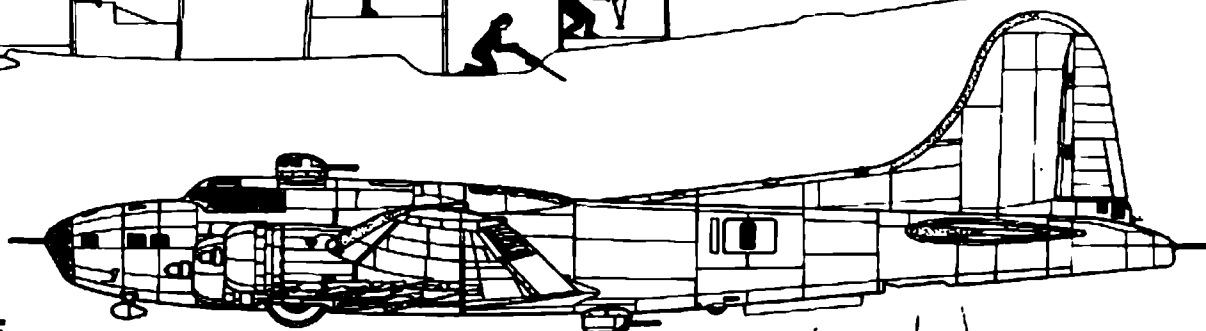
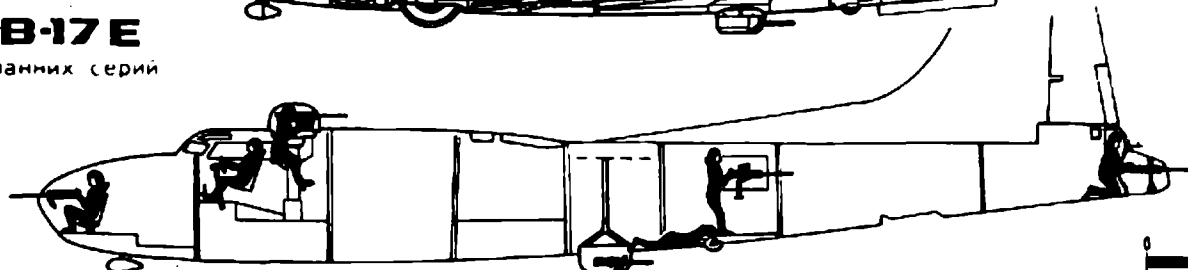
Y1B-17

B-17B



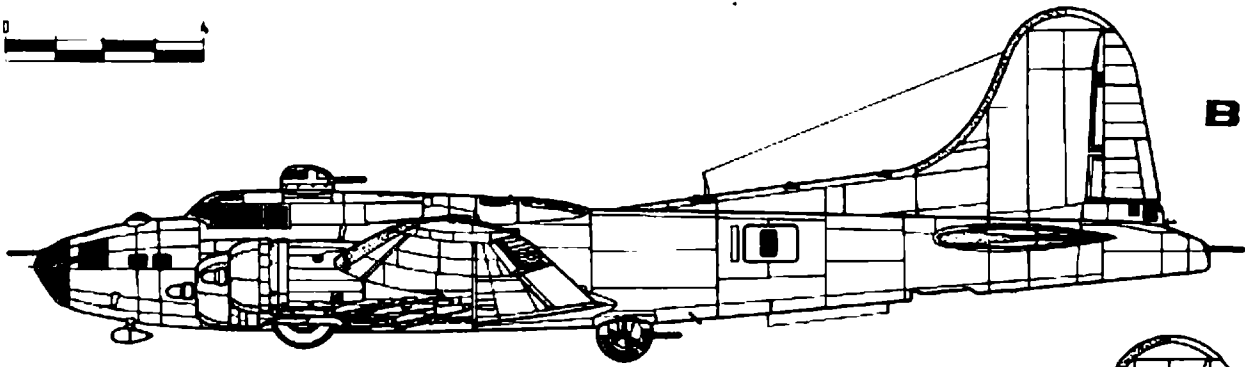
B-17C

B-17D

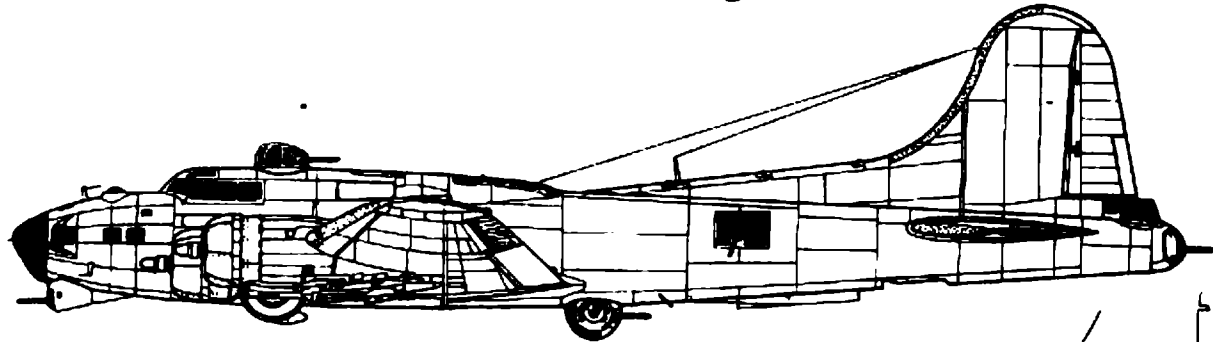
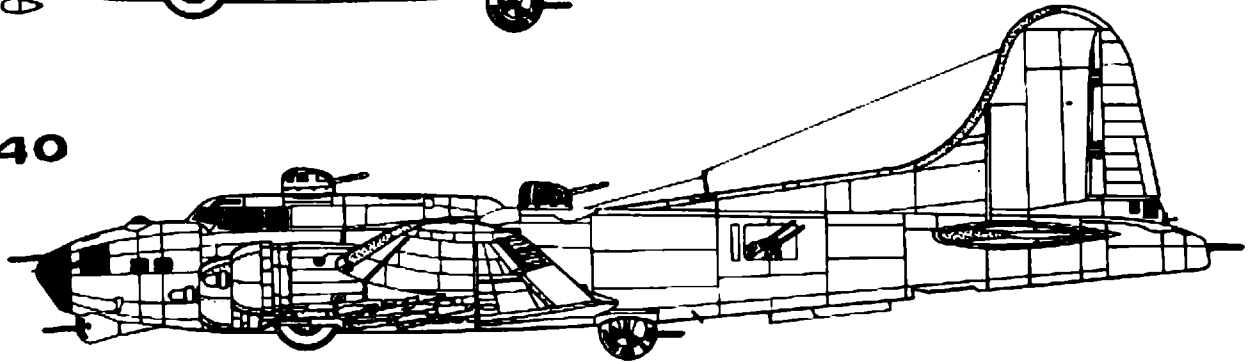
B-17D
Размещение
вооруженияB-17E
ранних серийРазмещение
вооружения



B-17 F

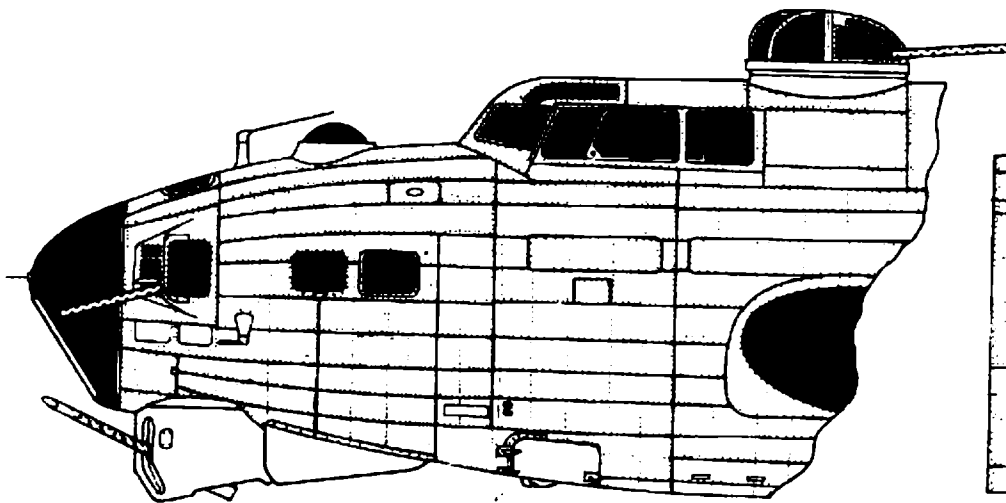
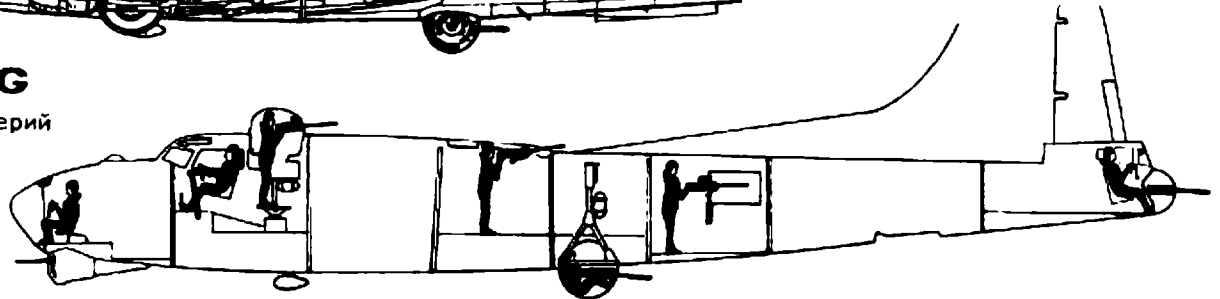


YB-40

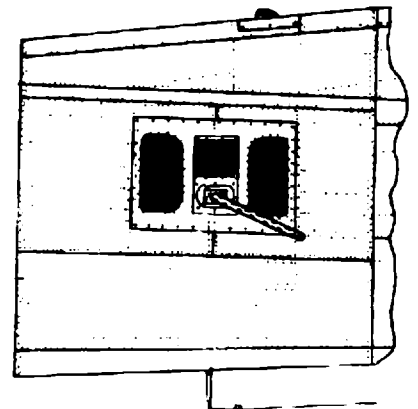


B-17 G

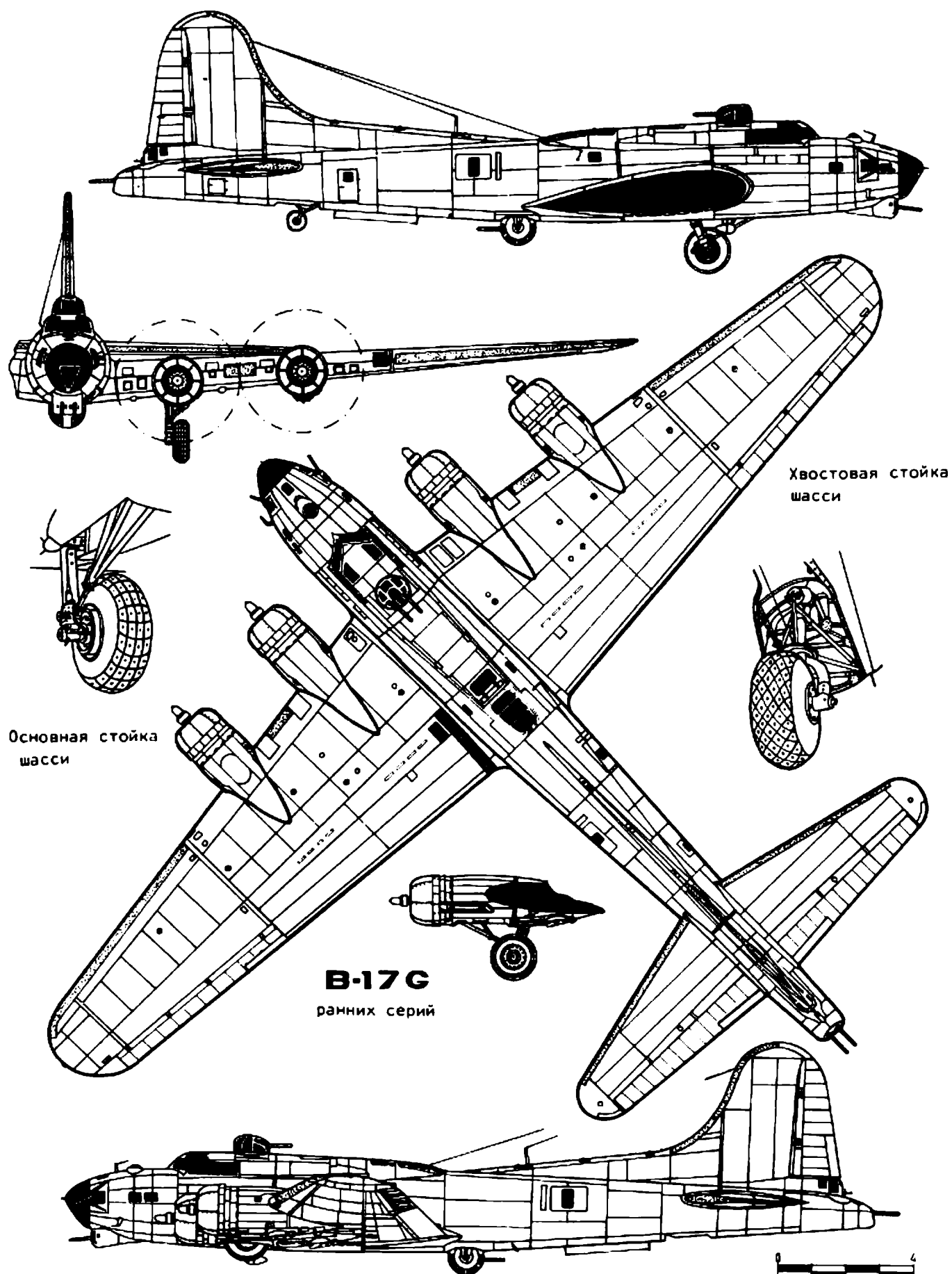
последних серий

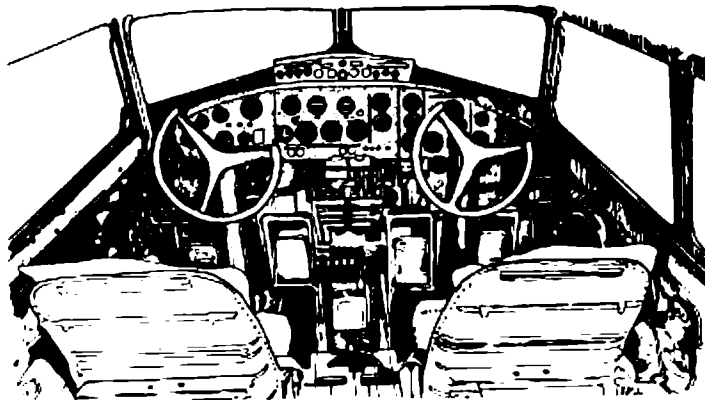


Носовая часть фюзеляжа В-17G

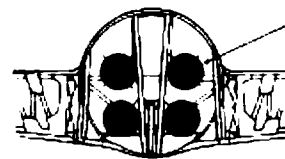


Бортовая пулеметная установка

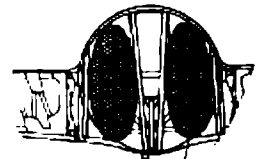




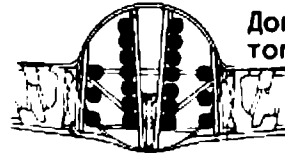
Пилотская кабина В-17G



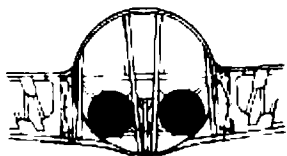
Бомбы 4x500 кг



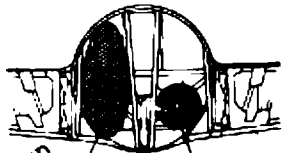
Дополнительный топливный бак 2x1500 л



Бомбы 20x45,4 кг



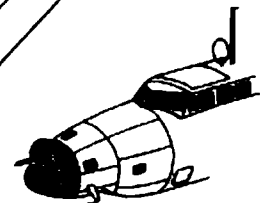
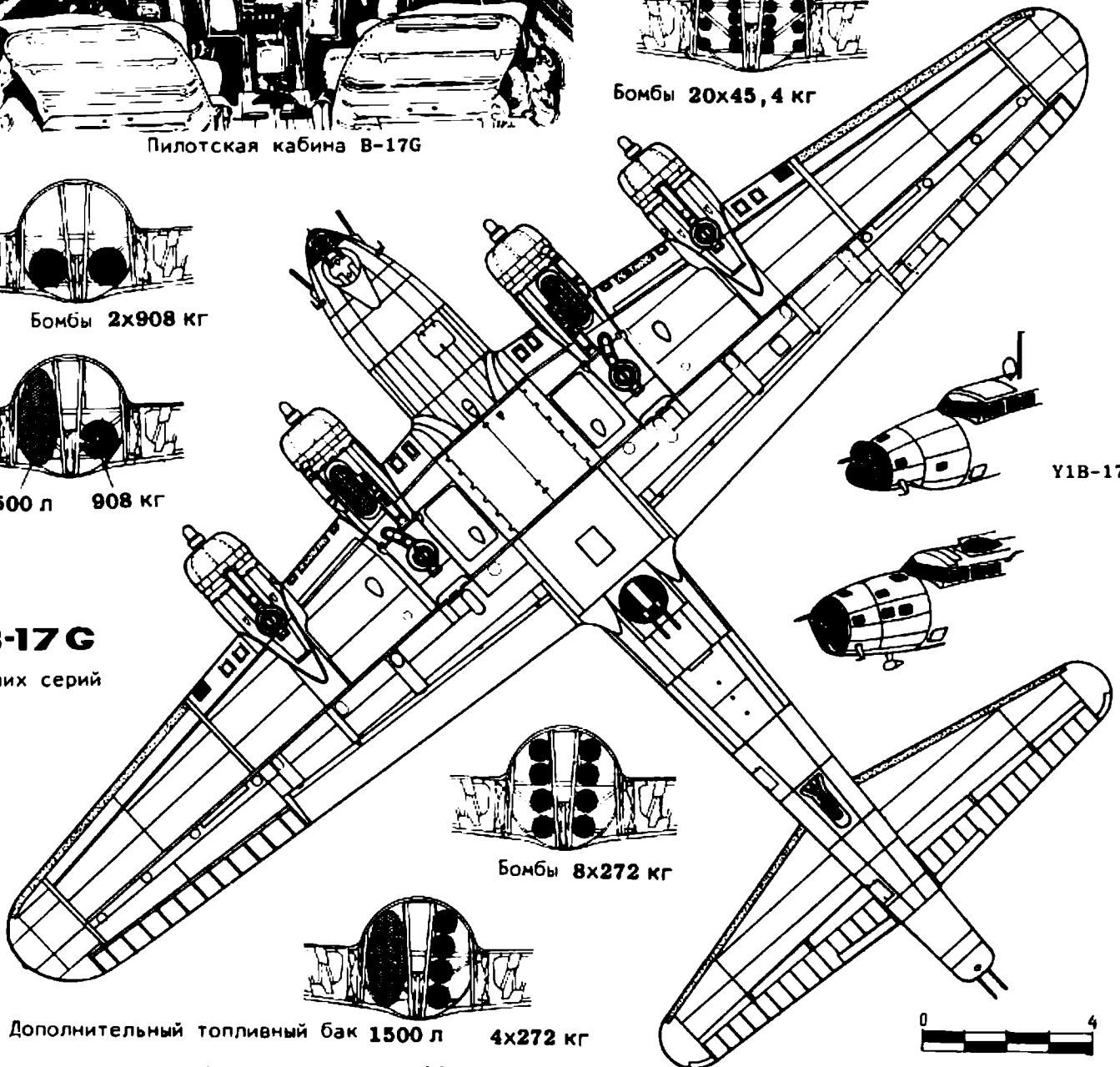
Бомбы 2x908 кг



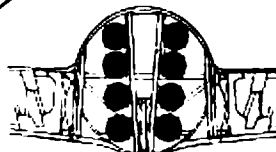
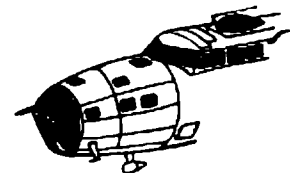
В-17D 1500 л 908 кг

В-17G

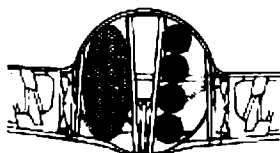
ранних серий



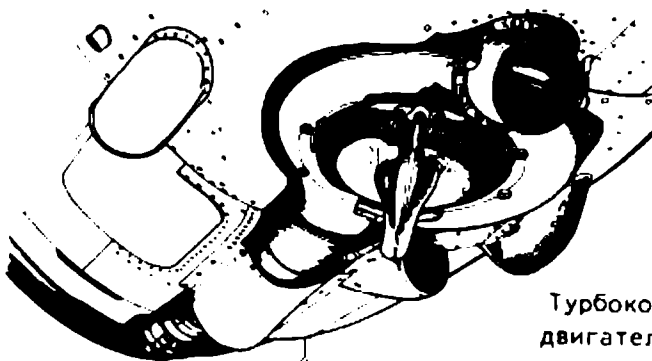
Y1B-17



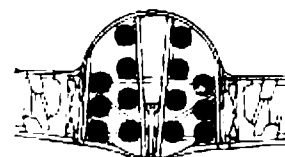
Бомбы 8x272 кг



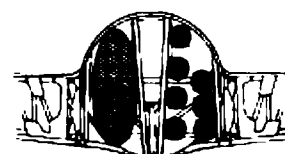
Дополнительный топливный бак 1500 л 4x272 кг



Турбокомпрессор двигателя



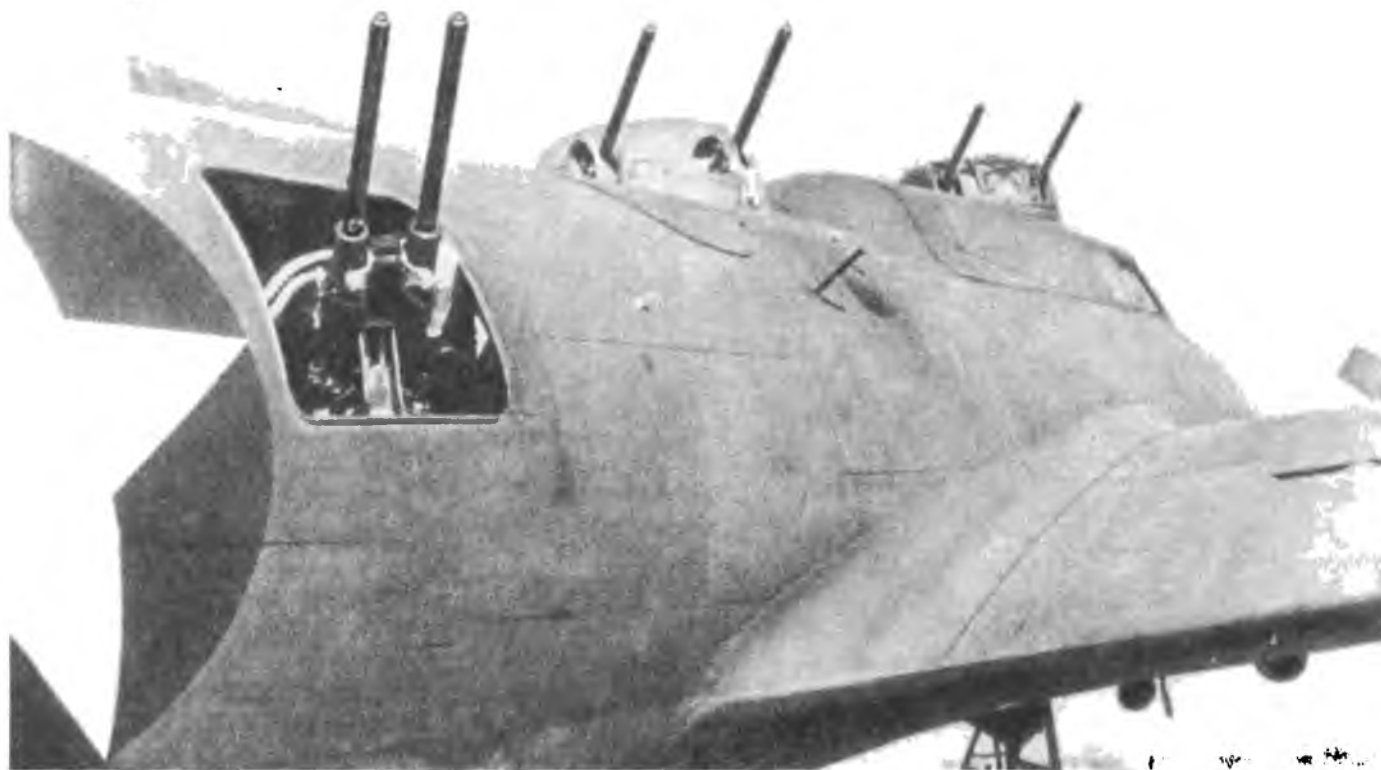
Бомбы 14x136 кг



Бомбы 7x136 кг

бак 1500 л

Варианты размещения полезной нагрузки в бомбоотсеке



Вооружение эскаортного бомбардировщика YB-40

ных пушек, открываемым издали, залпами реактивных снарядов, усиливали лобовое бронирование истребителя, подбирали наиболее выгодные ракурсы атаки. И в итоге нашли у В-17Е и В-17F уязвимое место - они были довольно плохо защищены спереди. Носовые пулеметы имели узкие сектора обстрела, а ни одна из 27 бронеплит, защищавших экипаж «Крепости», не прикрывала с этой стороны. Это выяснилось и на Тихом океане. В ответ в частях начали вести кустарные переделки бронирования и вооружения. Например, на Новой Гвинее на одном В-17Е поставили спаренный крупнокалиберный пулемет, смотревший вверх-вперед. В 92-й бомбардировочной группе, базировавшейся в Великобритании, на В-17Е смонтировали носовую и кормовую турели от «Либейртора», а верхнюю башню «Сперри» сменили на более легкую «Мартин» от В-26. Параллельно перекомпоновали кабины, облегчив самолет на 450 кг. В результате не только усилилась защита самолета, но и улучшились летные данные.

Как только, начиная с 27 января 1943 г. «Летающие крепости» перешли к налетам на Германию с ее сильной системой ПВО, потери В-17Е начали расти, доходя до 10% за вылет. 17 августа при налетах на шарикоподшипниковые заводы в Швейнфурте и авиазавод в Регенсбурге американцы потеряли более 60 самолетов (из 291), а всего за последующую неделю - свыше 100 В-17. Средний срок фронтовой жизни «Крепости» составлял всего 21 боевой вылет. Все это происходило, невзирая на постоянное совершенствование вооружения В-17F. Уже на первых сериях модификации F появились дополнительные пулеметы в носовой части, затем для них сделали большие застекленные люки, улучшившие обзор и, наконец, поставили пулеметы в граненых выступах по бокам. А на пос-

ледних сериях, начиная с В-17F-75-DL («Дуглас»), появилась носовая турель («борода») фирмы «Бендикс» со спаренными пулеметами калибра 12,7 мм, управляемая бомбардиром. На передовых базах в Англии и Италии «бороду» ставили и на машины более раннего выпуска.

Впервые такую турель установили на воздушном крейсере YB-40. Он являлся попыткой усилить оборонительные возможности группы бомбардировщиков введением специальных машин с усиленным вооружением. Проект переделки разработали на заводе «Локхид-Вега» (как V-139-3). На YB-40 по сравнению с серийным В-17F стояла дополнительно башенная турель Мартин 250 вместо одиночного пулемета в шаровой установке у радиста, «борода» под носом и спаренные пулеметы в установках USMC с гидроприводом по бортам. Боезапас был втрое больше, чем у обычного В-17F - 11275 патронов! Усилили бронезащиту. Хотя YB-40 имел полный комплект бомбардировочного вооружения, вес машины и без бомб был настолько велик, что она отставала от В-17F, которые должна была охранять. На заводе «Дуглас» в Талсе построили (точнее переделали) один опытный XB-40 и 22 серийных YB-40. Их ввела в бой с мая 1943 г. 92-я бомбардировочная группа, летавшая из Алконбюри в Англии. Успехи были невелики и в августе их уже сняли с вооружения. Дальнейшие планы совершенствования YB-40, предусматривавшие, например, монтаж спереди и сзади счетверенных установок 12,7-мм пулеметов, не были реализованы. Один из проектов включал, например, вооружение из более чем 30 стволов калибров от 12,7 до 40 мм.

Вместо этого американцы, получив сначала истребители типа Р-47 «Тандерболт», а затем Р-38 «Лайтнинг» и Р-51В «Мустанг» с достаточной дальностью



В-17 над Мариенбургам



Последние секунды жизни "Летающей крепости"

полета, занялись организацией плотного истребительного прикрытия бомбардировщиков на всем маршруте. С 1943 г. заводы в США перешли на выпуск модификации В-17G. Первый В-17G-1 был собран 4 сентября. Это был самый массовый вариант «Летающей крепости» - 8680 экземпляров. Первые В-17G были практически идентичны последним В-17F за исключением замены верхней турели «Сперри» на «Бендикс». «Борода» стала стандартной для самолетов всех трех заводов. Начиная с В-17G-50-BO («Боинг») бортовые турельные установки разнесли по длине самолета. Пулеметные установки правого борта сдвинули на три шпангоута вперед, чтобы стрелки не мешали друг другу. Теперь люки были закрыты прозрачными панелями, а пулеметные стволы проходили через вырез в них - стрелкам стало теплее. Одновременно удвоили боезапас бортовых установок. На последних сериях (45-DL, 55-VE, 80-BO) ввели новую хвостовую турель «Чейенн» с большими секторами обстрела и более удобным размещением стрелка. С новой турелью самолет стал чуть покороче - на 12 см. Теперь у стрелка стоял рефлекторный прицел, а не просто кольцо с мушкой. Огневая мощь машины стала столь велика, что на последних сериях (105-BO, 75-DL, 85-VE) сняли пулемет у радиста как излишний. В частях его демонтировали и раньше. Самооборона В-17G была весьма эффективна: по официальным данным на 1000 боевых вылетов «крепостей» приходится 23 сбитых истребителя противника, у В-24 - 11, а у других бомбардировщиков - только 3.

На некоторых машинах ставили английский радиолокационный бомбовый прицел H2X (в Америке его называли AN/APS-15 «Микки») антенна которого монтировалась в обтекателе на месте нижней шаровой турели. Такой прицел позволял бомбить, находясь над облаками.

В-17G появились в 8-й и 15-й воздушных армиях в конце 1943 г., а в начале 1944 г. он уже стал основным типом американского тяжелого бомбардировщика на европейском театре. Старые машины модификаций Е и F переводили в транспортные и штабные; несколько экземпляров, причудливо раскрашенных «в полоску» и

даже «в горошек», использовали американские части в Англии в качестве своеобразных «летающих вешек» при формировании больших соединений бомбардировщиков. Да, теперь они уже действовали крупными соединениями (300-400 машин) под прикрытием истребителей дальнего действия. «Коробки» эшелонировались по высоте и выстраивались в колонны.

В июне 1944 г. с В-17G вплотную познакомились и у нас - в Полтаве, Миргороде и Пирятине были организованы американские авиабазы, обеспечивающие так называемые «челночные операции». Дело в том, что с увеличением дальности полета бомбовая нагрузка В-17 (как и любого другого бомбардировщика) резко падала. Вместо бомб машина вынуждена была брать больше топлива. Поэтому цели в Восточной Германии, Венгрии, Польше являлись практически недоступными для эффективных налетов с воздуха. Советский Союз же практически не имел тяжелых бомбардировщиков.

Учитывая это, было достигнуто соглашение об использовании американцами баз на советской территории. Для приема В-17 аэродромы реконструировали, оснастили разборными металлическим взлетно-посадочными полосами, построили казармы и мастерские. Планировалось, что «Крепости» 8-й и 15-й воздушных армий стартуют со своих баз в Англии и Италии, отбомбятся и продолжат свой путь на Украину. Там они дозаправятся, подвезут новые бомбы и отправятся назад. Первый такой рейд совершили 6 июня 1944 г.: целью был железнодорожный узел Дебрецен в Венгрии.

Советская сторона обеспечивала ПВО аэродромов, снабжение и частично обслуживание самолетов. Для этой цели специально создали 169-ю авиабазу особого назначения под командованием генерал-майора А.Р. Перминова. «Челночные операции» (американцы закодировали их как операцию «Фрэнтик») продолжались до конца сентября 1944 г. В них участвовали 1030 самолетов, в том числе 529 «Крепостей», которые сбросили на немцев 1995 т бомб. К началу осени советские войска ушли далеко вперед и использование баз на Украине стало нецелесообразным.

В августе 1944 г. количество имеющихся в строю



Группа В-17G над Англией

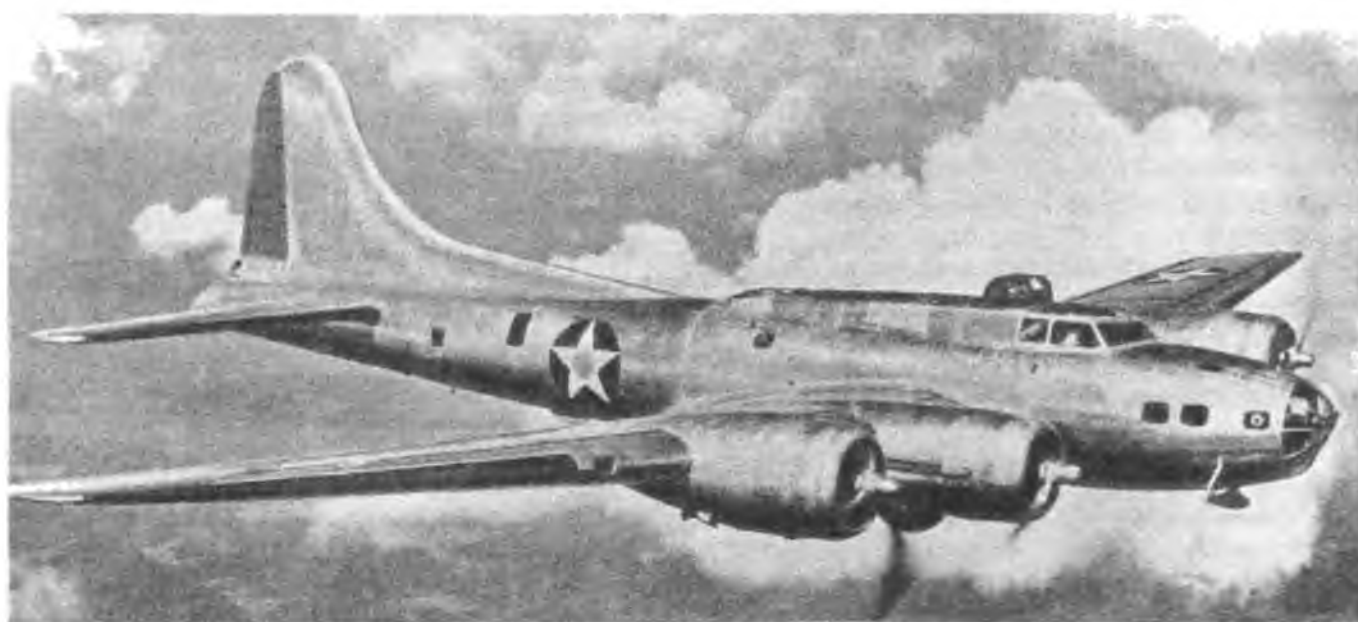


Один из В-17G 8-й воздушной армии США

ВВС армии США В-17 было максимальным за всю войну - 4574. Несмотря на появление на Тихом океане гораздо более совершенных тяжелых бомбардировщиков нового поколения Боинг В-29 и Консолидейтед В-32, В-17 благополучно завершили войну. Последняя «Крепость» была сдана заводом «Локхид-Вега» 29 июля 1945 г. Самолеты последних выпусков немного отличались внешне от своих предшественников разделением на четыре, а не на две части остеклением козырька кабины и более затупленной носовой частью фюзеляжа. Хотя от модификации к модификации В-17 постоянно терял в потолке и скорости, что было неизбежной платой за столь же постоянное увеличение бомбовой нагрузки и дальности полета, до конца войны

он оставался на уровне, в целом превосходящем самолеты того же назначения, состоявшие на вооружении других стран. Английские «Стирлинги», «Галифаксы» и «Ланкастеры» уступали ему в скорости, потолке и бомбовой нагрузке. Лишь «Галифакс VI» с четырьмя моторами по 1800 л.с. летал быстрее чем В-17G. Наш Пе-8 проигрывал «Крепости» по дальности, потолку, скорости и бомбовой нагрузке; несравнимым было и их оборудование.

Кроме своей основной роли бомбардировщика «Летающая крепость» использовалась в войне как дальний разведчик. Первым разведывательным вариантом В-17 стал F-9 - в них переделали 16 В-17F, оснастив их целым набором плановых и перспективных фотока-



В-17Е


В-17Е

мер, установленных в бомбоотсеке и кабине радиста. Затем появились F-9А и F-9В (в общей сложности 25 штук), тоже на базе модификации F, но с другим комплектом фотоаппаратуры. Последними в этом семействе стали 10 F-9С (переделанные В-17G). У них часть камер стояла в сильно измененной «бороде» под носом, откуда убрали турель.

Существовали и транспортные «Крепости». Под обозначением СВ-17 эксплуатировались разоруженные бомбардировщики устаревших модификаций. В качестве транспортного самолета В-17 был неудобен своим тесным узким фюзеляжем и не получил сколь-нибудь широкого применения. В единичных экземплярах изготавливались С-108 - штабные самолеты на базе модификаций Е и F. На ХС-108 летал генерал Макатур; самолет любившего внешние эффекты генерала, отличался не только встроенным трапом и дополнительными окнами с кокетливыми занавесочками, но и сверкающими хромированными стволами пулеметов, сохраненными в носовой и кормовой установках. Прочие С-108 вооружения не имели вовсе. ХС-108А имел большой грузовой люк на левом борту и откидывающуюся набок носовую часть. Несколько особняком стоит ХС-108В - самолет-танкер. Танкер не в современном понятии, он не мог дозаправлять самолеты в воздухе, а являлся просто летающей цистерной для доставки бензина на аэродромы в труднодоступных районах Китая. ХС-108В, тоже существовал в единственном экземпляре.

В 1938 г. с использованием узлов и агрегатов В-17 построили пассажирский самолет Боинг 307 «Стратолайнер». Фактически это была та же «Крепость», но с новым герметизированным фюзеляжем большего диаметра. Боинг 307 эксплуатировался на линиях «Пан Америкэн» с 1940 г. В войну их реквизируют для военно-транспортной авиации под обозначением С-75,

а в 1944 г. вновь вернули на гражданскую службу; в США они летали до 1951 г., а во Франции - до конца 60-х гг.

Очень интересен был проект «Кастор»: с изношенных В-17Е и В-17F снималось вооружение и все ценное оборудование, их набивали 10 т взрывчатки и оснащали радиоуправлением. Взлетный вес машины при этом возрастал почти на треть. Взлет производил летчик, который затем вместе с радиооператором покидал машину на парашюте. Для удобства прыжка кабина делалась открытой (оставался только ветровой козырек), а весь гаргрот до места радиста срезался. Далее радиоуправляемую «Крепость» вели со специального самолета наведения. Всего переделали около 25 машин. На таких В-17, называемых ВQ-7, выполнили 17 боевых вылетов против пусковых позиций немецких самолетов-снарядов V-1 на территории Франции. На одном из таких самолетов погиб Джозеф Кеннеди - старший брат будущего президента США: его машина неожиданно взорвалась после взлета.

В августе 1944 г. один ВQ-7 вышел из-под контроля и упал на лес в восточной части Англии. Воронка была грандиозна. Еще один самолет «по собственной инициативе» описал круг над одним из английских городов. После этого работы поспешно свернули.

В период 2-й мировой войны «Летающими крепостями» обладали еще несколько стран. Великобритания вслед за уже упоминавшейся партией В-17С получила еще 19 В-17F («Фортресс II») и 85 В-17G («Фортресс III»). Их также в основном приняло Береговое командование для патрулирования вдали от побережья. Однако, для 100-й группы бомбардировочного командования в Англии выполнили оригинальную переделку В-17G в самолет радиоразведки и радиопротиводействия. На нем установили под носовой частью



B-17E на аэродроме в Англии



B-17G последних серий

радиолокатор H2S и поставили систему постановки помех «Мэндрил» с характерными большими мачтами антенн. Несколько таких самолетов успешно использовались при массированных налетах на Германию. Практически все английские «Крепости» базировались в метрополии. Немцы восстановили около 40 трофейных B-17F и B-17G и часть их передали эскадре KG200. Эта часть специального назначения перебрасывала на них разведчиков и диверсантов в тыл союзников. Например, весной 1944 г. с их помощью оборудовали тайный аэродром в Северной Африке, а в октябре того же года немецкая «Крепость» выбросила группу агентов в Иордании. Немало их летало и в Европе. Зафиксирован даже воздушный бой между немецкой «Крепостью», использовавшейся как самолет-ловушка, и американским YB-40, закончившийся победой последнего. B-17 с черными крестами попадались и в нашем небе. В документах «Люфтваффе» B-17 зашифровывался под обозначением Дорнье Do 200 - такого самолета на самом деле никогда не существовало.

Японцы восстановили два B-17D и один B-17E. На них японские летчики-истребители отрабатывали приемы атаки «Крепостей».

Несколько бомбардировщиков в войну совершило вынужденные посадки в Швейцарии. По крайней мере один из них потом использовался швейцарскими ВВС для учебных целей.

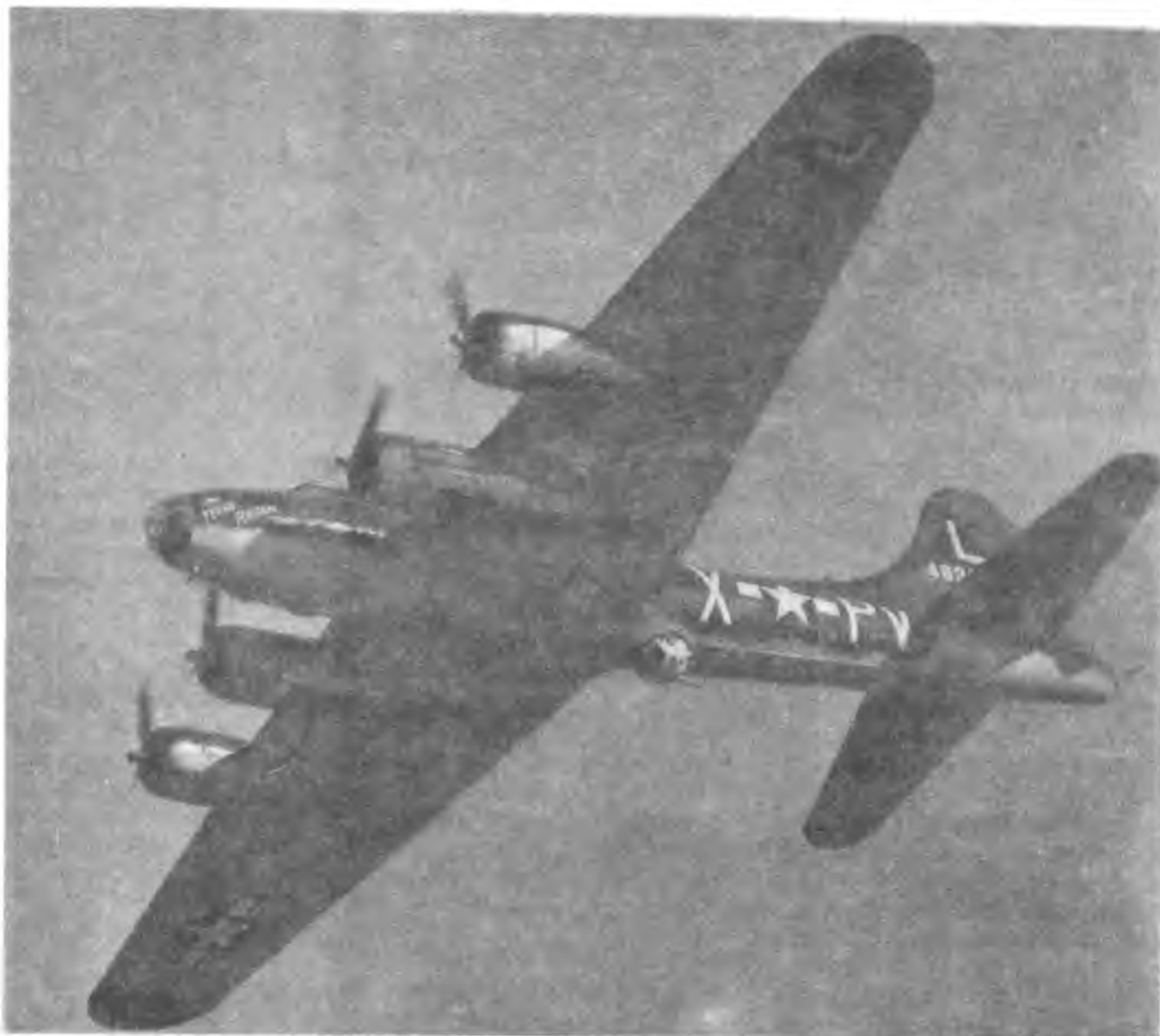
С 1945 г. около 180 B-17G переоборудовали в самолеты аварийно-спасательной службы B-17H. На них не было нижней шаровой турели. Вместо нее под фюзеляжем самолета висела сбрасываемая спасательная лодка типа Хиггинс А-1. После войны все вооружение с них сняли, а под носом смонтировали поисковый радар. Эти машины удержались на вооружении до 1956 г., в то время как B-17 (так же как и B-24) в бомбардировочной авиации США сразу же после войны были вытеснены B-29. B-17H, с 1948 г. переименованные в SB-17, участвовали в корейской войне, опять получив все свое вооружение (кроме «борода»). Там ВВС США применяли их до ноября 1950 г., когда по другую сторону фронта появились МиГ-15. В Корее воевали и «Крепости»-разведчики, переименованные в RB-17G. RB-17G из 6204-го картографического звена

совершил первый в корейской войне боевой вылет 25 июня 1950 г.

За годы войны американская авиация флота получила 46 B-17G и 2 B-17F. Под обозначением PB-1 они применялись как патрульные и спасательные самолеты, аналогичные армейским B-17H. Береговая охрана США до октября 1959 г. эксплуатировала PB-1G - это были переделанные B-17G с обтекателем РЛС под носовой частью, часто несущие и спасательные лодки. Один PB-1G превратили в самолет для картографической съемки, поставив на место нижней турели специальную 9-ти объективную камеру.

Авиация американского флота после войны имела на вооружении еще один вариант B-17 - PB-1W, самолет радиолокационного дозора. Это были B-17G с мощным радиолокатором AN/APS-20. Его антенна обычно находилась в большом грибовидном обтекателе в носовой части, но в некоторых случаях она располагалась сверху фюзеляжа самолета, как у современных машин подобного назначения. Флотские мастерские в Джонсвилле в 1945 г. модифицировали таким образом 31 B-17G. Один PB-1W затем переделали в летающий стенд для испытания турбореактивных двигателей (он именовался XPB-1), другой носил под фюзеляжем модели новых самолетов: их сбрасывали с высоты, изучая при пикировании обтекание на больших скоростях. Так, например, испытывали модель истребителя F8F «Бэаркэт».

Часть снятых с вооружения бомбардировщиков переоборудовали в радиоуправляемые самолеты-мишени QB-17. Их было два типа: QB-17L с телевизионной системой (телекамера стояла в кабине бомбардира) и QB-17N с обычным радиоуправлением. В сигарообразных контейнерах на концах крыльев у них находились кинокамеры, фиксирующие повреждения. Впервые их применили при испытании атомной бомбы на атолле Бикини. Военных интересовало воздействие поражающих факторов ядерного взрыва на самолет в полете. В 50-х гг. их использовали для тренировки в воздушной стрельбе, а также для испытания зенитных ракет и ракет класса «воздух-воздух» (в частности, известного типа «Сайдундер»).



В-17 "Летающая крепость"

Самолет-мишень управлялся с самолета наведения DB-17P - такой же переоборудованной «Летающей крепости». Последний QB-17L сбили при испытаниях зенитной ракеты «Бомарк».

Некоторое количество бомбардировщиков переделали также в невооруженные штабные самолеты VB-17G. Этот вариант дольше всех продержался на вооружении ВВС США - до второй половины 50-х гг. Они использовались в Корее (в том числе и машины с восстановленным оборонительным вооружением).

Еще во время второй мировой войны «Крепости» участвовали в многочисленных экспериментах с управляемыми бомбами GB-1, GB-4, GB-9. GB-4 даже сбрасывали на Гавр и Ля-Палис в 1944 г. (но неудачно). В 1947 г. с В-17G запускали самолеты-снаряды JB-2 «Лун» (копию немецких V-1). Каждая «Крепость» несла под консолями по два JB-2.

После окончания II мировой войны много В-17G было за дешево распродано, в том числе и за рубеж. По программам военной помощи их передали, в частности, в ряд стран Латинской Америки. В-17G летали с опознавательными знаками Франции, Порту-

галии, Дании. Из ВВС различных стран дольше всего «Крепости» удержались на вооружении в Бразилии. Там 6-я авиагруппа использовала разоруженные В-17G как спасательные самолеты до второй половины 60-х гг. Немало машин попало в частные руки. Их переоборудовала, например, фирма «Фэйрчайлд». В США они эксплуатировались как аэрофотосъемочные, геолого-разведочные, пожарные и прочие. Два В-17G в 1946 г. превратили в летающие лаборатории для испытаний двигателей - в их носовой части стояли опытные турбовинтовые двигатели Райт и XT-35 Пратт-Уитни XT-34 (этот вариант известен как Боинг 299Z и JB-17G). Впоследствии выполнили еще одну такую переделку для испытаний двигателя T56.

Три самолета через вторые руки попали в Палестину. Там их в мае 1948 г. использовали зарождающиеся израильские ВВС. Правда, боевая эффективность их была невысока, поскольку продали их без вооружения. Тем не менее во время ближневосточной войны 1948 г. они совершили несколько налетов на цели в Египте.

В Швеции еще в 1944-45 гг. фирма SAAB



Восстановленный бомбардировщик Боинг В-17



Летающий стенд для испытания турбовинтовых двигателей

переделала пять интернированных В-17F и В-17G в 14-местные пассажирские самолеты под маркой F-19. Первый из них поступил в эксплуатацию на линиях компании «АВ Аэротранспорт» в октябре 1944. Эти машины внешне отличались удлиненным почти не остекленным носом, рядом окон по бортам и обтекателем вместо хвостовой турели. После войны еще две такие же переделки выполнили по заказу Дании. Все семь самолетов летали на пассажирских трассах до появления DC-4, а затем использовались как почтовые на линии через Северную Атлантику. В послевоенный период появились и другие подобные пассажирские «Крепости». В частности, их применяла гражданская авиация Боливии. Для американской авиакомпании TWA в единственном экземпляре изготовили пассажирский Боинг 299AB. Он использовался для прокладки новых трасс на Ближнем Востоке, а в 1947 г. его подарили шаху Ирана.

В первые послевоенные годы «Летающие кре-

пости» летали и у нас, в Советском Союзе. Около двух десятков восстановленных после вынужденных посадок машин имела 45-я гвардейская дивизия АДД.

Последней войной, в которой участвовали В-17, была вьетнамская. В первой по-ловине 60-х гг. несколько выкрашенных в матово-черный цвет машин, несших обозначения американской гражданской авиации, использовало ЦРУ для выброски своих агентов в Северном Вьетнаме.

Популярность «Летающей крепости» вполне заслужена. Этот надежный, прочный, эффективный в бою самолет заложил основы нынешней стратегической авиации США, вынес на себе тяжесть II-й мировой практически до ее последнего дня и после войны верой и правдой служил по всему миру. Немало «Крепостей» стоит в разных музеях, немало их и сейчас летает на воздушных парадах, как «живые» памятники ушедшей эпохи, тщательно отреставрированные любителями авиации.



ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

Основное назначение самолета Боинг В-17 «Флайинг Фортресс» - тяжелый бомбардировщик. Экипаж - 6-11 человек. По схеме это свободнонесущий цельнометаллический моноплан с низкорасположенным крылом.

Фюзеляж - полумонокок круглого сечения, собираемый на болтах из четырех секций. В носовой части его, заканчивающейся прозрачным обтекателем, расположено штурманское место. Сзади и выше штурманского отсека - пилотская кабина. В ней в левом кресле сидит командир самолета, а в правом - второй пилот (по американской терминологии соответственно пилот и ко-пилот). У каждого из них имеется штурвал и педали. Начиная с модификации В-17G управление оснащено электромеханическим бустером. Кабина ос-

нащена наиболее современным для того времени навигационным оборудованием, включающим большое количество гироскопических приборов и автопилот С-1. За летчиками находится бортмеханик, имеющий собственный рабочий пульт, на котором располагаются приборы, контролирующие работу двигателей, гидросистемы, электросистемы и т.п. На машинах всех модификаций после В-17Е сверху над этим отсеком смонтирована турель, из которой ведет огонь бортмеханик. По бортам здесь установлены баллоны с запасом кислорода для экипажа. Обзор из кабины осуществляется через ветровой козырек, боковые и верхние окна. Под кабиной слева находится открывающийся вниз бок люк для покидания самолета.

Переборка с треугольным люком отделяет от пилотской кабины бомбоотсек. В нем предусмотрены и горизонтальная, и вертикальная подвеска бомб. Вместо



В-17G

бомб возможна установка двух дополнительных бензобаков общей емкостью 3104 л. Снизу отсек закрыт двумя большими створками, распахивающимися наружу электроприводом. По центру бомбоотсека идет узкий мостик-трап, ведущий через прямоугольную дверь за следующую переборку к рабочему месту радиста. В гаргроте над бомбоотсеком уложены две надувные спасательные лодки на случай вынужденной посадки на воду и баллоны для их наполнения.

Радист сидит в довольно просторной кабине, где находится радиостанция. Там же при необходимости монтируется фотоаппарат для плановой аэрофотосъемки.

За задней кромкой крыла установлена нижняя пулеметная турель.

Примерно по центру хвостовой секции фюзеляжа между задней кромкой крыла и оперением расположены бортовые стрелковые установки. На ранних модификациях они устанавливались в каплевидных блистерах, на В-17С и В-17D - в окнах каплевидного же очертания, начиная с В-17Е - в прямоугольных окнах. Начиная с серии В-17G-50-ВО установки сделали асимметричными (правая сдвинута на три шпангоута вперед).

За местами стрелков расположен туалет и по правому борту - входная дверь. На всех модификациях после В-17Е далее хвостовая часть уширена и в ней выполнен сквозной проход к кормовой стрелковой установке, в связи с чем тросы управления рулями разнесены по бортам. Хвостовая часть фюзеляжа заканчивается у всех ранних модификаций небольшим обтекателем, а у В-17Е и более поздних - турелью. Задний стрелок мог покинуть самолет через собственный люк под горизонтальным оперением (при отклоненном вниз руле высоты люк не открывается).

Крыло свободное, несущее, довольно толстого профиля NASA 0018 у корня, NASA 0010 у концов. Очертания в плане трапециевидные, стреловидность по передней кромке 8 градусов 9 минут. Консоли крыла приподняты на 4,5 градуса, образуя поперечное V. Крыло собирается из 18 отдельных узлов. Центральная секция крыла (до наружных моторов) трехлонжеронная, консоли - двухлонжеронные. Лонжероны и нервюры ферменного типа из алюминиевых труб квадратного сечения и прессованных элементов. Пространство между лонжеронами зашито гофрированными листами из алюминиевого сплава. К ней и набору прикреплены наружная гладкая обшивка, также воспринимающая часть нагрузки. Крыло несет элероны и посадочные щитки. Элероны имеют дюралевый каркас и полотняную обтяжку, щитки - металлические. Триммер установлен только на левом элероне. За наружными моторами в передней кромке крыла смонтированы посадочные фары. Далее по размаху вся передняя кромка занята резиновым антиобледенителем.

Оперение свободное, несущее, однокилевое. Киль изготовлен интегрально с фюзеляжем. Начиная с В-17Е площадь кия увеличена и введен длинный форкиль, тянущийся почти до места радиста. На передней кромке кия - резиновый антиобледенитель. Силовой набор



Экспериментальный В-17 с рядными двигателями



XB-38 - опытный самолет (В-17Е с двигателями Аллисон жидкостного охлаждения)



Бортовая эмблема одной из "Крепостей"



Бортовая эмблема одной из "Крепостей"

оперения дюралевый прессованный. Рули обтянуты полотном. На всех рулях стоят триммеры. Управление рулями (так же как и элеронами) - системой тросов и качалок.

Мотоустановка серийных В-17 состояла из четырех 9-цилиндровых звездообразных двигателей воздушного охлаждения Райт R-1820, расположенных в ряд на передней кромке крыла. Номинальная мощность моторов на разных модификациях варьировалась от 850 л.с. (R-1820-39 на Y1B-17) до 1000 л.с. (R-1820-97 на В-17G). Двигатели заключены в кольцевые капоты типа НАСА, снабженные начиная с В-17D управляемыми жалюзи. Моторы оснащены турбонагнетателями Джeneral Электрик В-2 (на последних сериях - В-22), работающими от энергии выхлопных газов. Нагнетатели расположены в донной части мотогондол так, что кожух турбины охлаждается набегающим заборным потоком воздуха. Перед поступлением в карбюратор сжатый воздух охлаждается в промежуточном радиаторе (интеркулере). Забор воздуха к нагнетателю и промежуточному радиатору осуществляется из-под передней кромки крыла рядом с моторами. Маслорадиаторы двигателей упрятаны в кромку крыла. Горячий воздух выходит из них через щели сверху в плоскостях за моторами.

Воздушные винты трехлопастные металлические, диаметром 3,5 м, типа ВИШ-автомат, Гамильтон-Стандарт «Гидромэтик», с гидравлическим управлением шагом; с модификации В-17F - полностью флюгируемые диаметром 3,53 м. Установлены без коков.

Бензобаки общей емкостью до 6435 л смонтированы в центральной части крыла между основными лонжеронами. Начиная с модификации F введены так называемые «токийские» баки в консолях емкостью 4088 л. Все баки жесткого типа, металлические, с модификации В-17D - протектированные. Маслобаки находятся в мотогондолах: у центральных моторов - на стороне, обращенной к фюзеляжу, у крайних - на внешней.

Трехопорное шасси традиционной для того времени схемы с хвостовым колесом. Основные стойки одиночные, снабжены пневмомасляной амортизацией, складываются вперед по полету в центральные мотогондолы, в ниши между двигателем и турбонагнетателем. После уборки ничем не прикрытая нижняя часть колеса торчит из-под гондол, что делает более безопасной вынужденную посадку на брюхо. Хвостовое колесо из литой резины (не пневматическое), ориентирующееся. Задняя стойка убирается назад в хвостовую часть фюзеляжа полностью. Начиная с В-17E в убранном положении она размещается в специальной огражденной нише. Щитками ниша не прикрывается. Шасси убирается электромеханическим приводом, а в аварийной ситуации - вручную (основные стойки и хвостовая раздельно).

Оборонительное вооружение самолетов разных модификаций различно. Например, В-17С имел пулемет калибра 7,62 мм в носовой части в отсеке у бом-



В-17 "Летающая крепость"



Хвостовая стойка - выпущенное положение



В-17Е после выполнения боевого задания

бардира (перекидной, в шаровой установке типа К-1, имеет несколько установочных гнезд) и крупнокалиберные (12,7-мм) пулеметы в отсеке радиста (один, в шаровой установке типа К-2), в бортовых установках шкворневого типа (по одному влево и вправо) и в подфюзеляжной установке (два). Все пулеметы типа Браунинг М2. На В-17G все пулеметы - крупнокалиберные. Они располагались в «бороде» под носом (два), по бортам штурманской кабины (два асимметрично: левый в первом от носа окне, правый - во втором; установки типа К-1), в башне-турели «Бендикс» над местом бортмеханика (два), в кабине радиста (один, на установке типа К-2, с серии 105-ВО снят), в нижней шаровой турели Сперри 645849J (два), в бортовых установках К-6 в хвостовой части фюзеляжа (по одному справа и слева) и в кормовой турели (два). Носовая, верхняя и нижняя турели - электрифицированные. Общий боезапас для В-17F составлял 3900 патронов, для В-17G - 5770 патронов.

Бомбовая нагрузка «Крепостей» последних модификаций была доведена до 9600 фунтов (4350 кг), а по близко расположенным целям - до 17000 фунтов (8000 кг) и даже 20800 фунтов (9400 кг). В-17 мог нести широкий ассортимент фугасных, осколочных, зажигательных и специальных авиабомб весом от 100 до 4000 фунтов типов М30, М31, М43, М44 и других. В боевой обстановке подвешивались также бомбы английских и советских образцов. На отдельных модификациях предусматривалось несение глубинных и управляемых бомб различных типов. Как правило, самолет нес бомбы только внутри бомбоотсека, на на В-17F предусматривалась и наружная подвеска на двух балочных держателях под центральной частью крыла (на каждом по одной бомбе весом до 4000 фунтов). Высокоточный гиросtabilизированный бомбовый прицел «Норден» размещался в самом носу фюзеляжа. Некоторые В-17G также несли английский радиолокационный прицел Н2Х, антенна которого в крупном обтекателе монтиро-

валась вместо нижней турели. Экипаж защищен бронеплитами, бронеспинками сидений, а стрелки, кроме того, - индивидуальными бронефартуками.

Радиооборудование складывалось из целого набора приемно-передающей аппаратуры, работавшей в различных диапазонах волн для связи между самолетами в воздухе и связи самолета с землей. Основная радиостанция типа SCR 535. Имелось переговорное устройство, обеспечивавшее связь между членами экипажа в полете. Значительную помощь в навигации оказывал радиокомпас, рамочная антенна которой на Y1В-17В стояла открыто над пилотской кабиной, на последующих модификациях - в каплевидном обтекателе под носовой частью фюзеляжа, на В-17F-75-DL и В-17G - под фюзеляжем перед бомбоотсеком. Со второй половины войны самолеты комплектовались автоответчиками системы опознания «свой-чужой».

Все В-17 оборудовались антиобледенительной системой пневматического типа с установкой резиновых камер по передним кромкам крыла и вертикального оперения. С этой же целью предусмотрено омывание спиртоглицериновой смесью лопастей воздушных винтов. Подача смеси централизованная из бака, находящегося под полом кабины радиста.

Кислородная система состоит из четырех независимых контуров с 16 гнездами для подключения масок. Кислород содержится в 18 баллонах, расположенных в различных местах. Имеются также автономные переносные дыхательные аппараты. Маски типа А-10, позднее А-14.

«Летающая крепость» отличается широким применением электроприводов. Источниками тока (напряжение 12 В, с В-17D - 24В) являются генераторы на моторах, вспомогательный генератор с двигателем внутреннего сгорания и аккумуляторы. Последние размещены в передней кромке крыла возле фюзеляжа. Самолет несет полный комплект навигационных и строевых огней.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Кожевников М.Н. Командование и штаб ВВС Советской Армии в Великой Отечественной войне 1941-45, М., Наука, 1985.
 2. Bowers P.M. Boeing aircraft since 1916, L., 1966.
 3. Classic fighters and bombers of World War Two, Kidlington, 1981.
 4. Davis L. B-17 in action, Carrolton, 1984.
 5. Freeman R.A. American bombers of World War Two, vol. 1, Windsor, 1973.
 6. Green W. Famous bombers of Second World War, ser.2, L., 1960.
 7. Infield G. The Poltava affair, N.Y., 1973.
 8. Jankiewicz Z. Samoloty wielosilnikowe, Warszawa, 1975.
 9. Lloyd A.T. B-17 Flying Fortress, N.Y., 1988.
 10. Moyes P.J. Royal Air Force bombers of World War Two, vol. 2, Chalfont, 1968.
 11. Nowicki J. Boeng B-17 Flying Fortress, Warszawa, 1991.
 12. Swanborough F.G. United States military aircraft since 1909, L., 1963.
 13. Thompson C.D. The Boeing B-17E and F Flying Fortress, N.Y., 1969.
 14. AVIATION NEWS V.11 N.1, 4-17 June 1982.
 15. AVIATION NEWS V.13 N.26.
-
-



Y1B-17



B-17C



B-17D

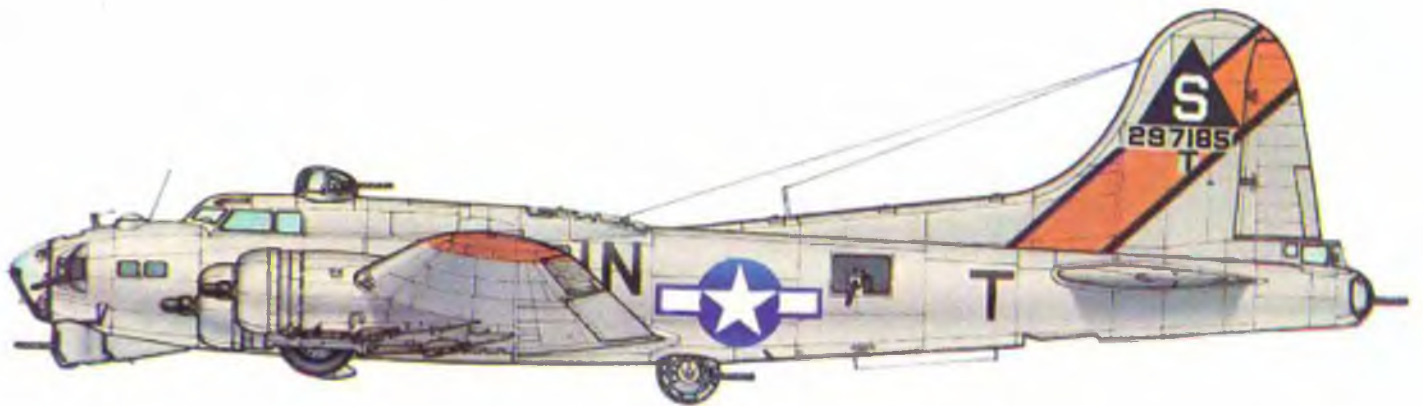




B-17F



B-17E



B-17G