

УДК 623.746(47+57)
ББК 68.53
Б91

В оформлении переплета использована иллюстрация
художника *В. Петелина*

Бурдин, Сергей Альбертович.
Б91 Дальний перехватчик Ту-128. Уникальный авиационный ракетный комплекс / Сергей Бурдин. — Москва : Эксмо : Яуза, 2019. — 336 с. — (Война и мы. Авиакolleкция).

ISBN 978-5-04-101301-1

Авиационный ракетный комплекс дальнего перехвата Ту-128 стал одним из самых уникальных самолетов военной авиации Советского Союза. Однако и сегодня его вклад в систему обороны страны остается малоизученным.

Аналогов этому необычному самолету нет ни в одной стране мира. Задачи, которые он был призван решать, весьма специфические и представляли интерес лишь для Советского Союза. Именно поэтому Ту-128 никогда не продавался в другие страны, выполняя боевые дежурства на северных рубежах СССР и юге Сибири. Эксплуатация этого полноценного оружия позволила не только разработать новые приемы ведения воздушного боя, но и дала возможность развиваться целому направлению в совершенствовании авиационных ракетных комплексов дальнего перехвата.

В книге на основе рассекреченных архивных документов, технических описаний, методических разработок и воспоминаний участников событий и ветеранов, эксплуатировавших Ту-128 в воздухе и на земле, воссоздается полная история создания большого серийного перехватчика, появления в войсках, боевого применения и взаимодействия с другими самолетами радиолокационного дозора, стоявших на вооружении авиации ПВО страны времен «холодной войны».

УДК 623.746(47+57)
ББК 68.53

ISBN 978-5-04-101301-1

© Бурдин С., 2019
© ООО «Издательство «Яуза», 2019
© ООО «Издательство «Эксмо», 2019

СОДЕРЖАНИЕ

От автора	4
Введение	5
1. История создания Ту-128	7
2. Особенности эксплуатации Ту-128	27
2.1 Начало освоения перехватчиков Ту-128 в авиации ПВО	27
2.2 Структура авиационного полка	60
2.3 Эксплуатация Ту-128УТ и тренажера КТС-128	69
2.4 Система подготовки летного состава для самолетов Ту-128 в 70-80-х годах	75
2.5 Особенности летной эксплуатации	85
2.6 Особенности эксплуатации Ту-128 в различных климатических условиях	123
3. Особенности боевого применения	133
3.1 Места дислокации и задачи, стоявшие перед полками, вооруженными перехватчиками Ту-128	133
3.2 Организация и несение боевого дежурства	137
3.3 Взаимодействие элементов комплекса и действия экипажа носителя на различных этапах выполнения боевого задания	153
3.4 Взаимодействие с самолетами радиолокационного дозора	170
3.5 Освоение аэродромов Заполярья	174
3.6 Участие в учениях	192
3.7 Полигоны	199
3.8 Особенности боевого применения Ту-128М на малых высотах	204
3.9 Действия перехватчиков Ту-128 по автоматическим дрейфующим аэростатам	206
3.10 Полуавтономные боевые действия	210
4. Закат эры Ту-128	215
Приложения	219
1. Летно-технические характеристики и эксплуатационные ограничения	219
2. Конструкция самолета	227
3. Особенности системы управления самолета Ту-128	254
4. Описание и характеристики авиационного комплекса дальнего перехвата Ту-128С-4	262
5. Система жизнеобеспечения экипажа самолета Ту-128	286
6. Обзор аварий и катастроф произошедших с самолетами Ту-128 в авиации ПВО СССР	294
7. Характеристики аэродромов, активно использовавшихся перехватчиками Ту-128	330
8. Проекция самолета	331

От автора

Уважаемый читатель! Мне бы хотелось вместе с Вами выразить слова благодарности тем, с чьей помощью мне удалось хотя бы частично восстановить страницы эксплуатации самолета Ту-128 в войсках и рассказать о людях, работа и жизнь которых была связана с этим самолетом.

В первую очередь мне бы хотелось выразить признательность ОАО «Туполев» (www.tupolev.ru) и ФГУП НПО им. С.А. Лавочкина (www.laspase.ru) за помощь в работе над книгой. Этой книги бы не было без помощи авиационного историка и фотографа Сергея Цветкова и начальника ВОТП 356 ап Николая Попова. Самых благодарственных слов заслуживает начальник штаба батальона аэродромно-технического обеспечения аэродрома Саваслейка Юрий Королько.

Я благодарю за помощь в работе над книгой летчиков, которые стояли у истоков освоения перехватчика Ту-128 войсками – старшего инспектора-летчика начальника отдела комплексов дальнего перехвата Управления боевой подготовки Главного штаба войск ПВО страны полковника Александра Нефедова, начальника 1 отдела управления боевой подготовки Главного штаба войск ПВО страны полковника Электрона Евглевского и старшего инспектора-летчика отдела боевой подготовки Главного штаба войск ПВО страны полковника Петра Комягина.

Автор книги очень признателен за замечания, уточнения и материалы домашних архивов, предоставленные многими ветеранами, отдавшими этому самолету лучшие годы своей жизни. Эти люди занимали различные должности, но все они до сих пор любят свой «корабль». От ветеранов 64 авиационного полка огромную помощь оказали: командир эскадрильи подполковник Михаил Гречишкин, старший штурман полка подполковник Владимир Енютин, заместитель командира полка подполковник Валерий Гамзюк, заместитель командира эскадрильи майор Леонид Рокин, командир корабля капитан Хамит Аблязин, бывший старший техник майор Евгений Плюта и бывший техник по авиационному оборудованию Вадим Булгаков.

От себя и наших читателей я хочу поблагодарить штурмана эскадрильи 350 авиационного полка майора Александра Мамета и заместителя командира 350 авиационного полка по инженерно-авиационной службе подполковника Влада Каглуна, командира отряда 518 ап майора Александра Давидовского, штурмана эскадрильи 518 ап майора Ивана Родюкова и штурмана отряда 518 ап капитана Сергея Винокурова, заместителя командира полка подполковника Петра Богункова за то внимание и поддержку, с которыми они отнеслись к этой работе.

Много для восстановления исторического облика Ту-128 сделали командир 72 авиационного полка, а впоследствии начальник авиации 2 отдельной армии ПВО полковник Валерий Яляев и заместитель командира 72 авиационного полка подполковник Вячеслав Моисеев.

Мы благодарим штурмана отряда 72 ап капитана Валерия Матюкина, командира отряда 72 ап майора Олега Выдренка, штурмана эскадрильи 72 ап (позже главного штурмана объединения) полковника Сергея Щёлокова, штурмана 72 ап подполковника Александра Жабкина, старшего штурмана заместителя командира эскадрильи 72 авиационного полка по политической части, а впо-



следствии заместителя командира 144 оап подполковника Олега Федосеенко и старшего техника группы регламентных работ 72 ап капитана Андрея Ильмера.

Большая благодарность ветеранам 356 ап: заместителю командира полка по летной подготовке подполковнику Александру Николаеву и командиру эскадрильи подполковнику Григорию Зайцу, а также их сыновьям Дмитрию и Владимиру. За помощь, оказанную в работе над книгой, хочется выразить благодарность начальнику службы безопасности полетов 14 ОА ПВО полковнику Виталию Авдееву. В восстановлении истории освоения Ту-128 в 445 ап нам активно помогал командир 677 отдельного батальона связи и радиотехнического обеспечения полетов на аэродроме Савватия подполковник Александр Юзов. Хочется выразить благодарность начальнику отдела боевой подготовки 14 ОА ПВО полковнику Василию Попову за ценные дополнения к книге.

В восстановлении страниц совместной работы перехватчиков Ту-128 и самолетов радиолокационного дозора Ту-126 автору помогли: второй штурман экипажа Ту-126 из состава 67 оаз майор Михаил Мусатов, штурман наведения экипажа Ту-126 майор Олег Махарь и офицер боевого управления Александр Голубев. Большое спасибо бывшему начальнику РЛС П-35 из радиотехнической роты в Амдерме, а ныне профессору Вячеславу Горшкову.

Отдельные слова благодарности нам хочется выразить Инне Садовой – дочери командира отряда 72 ап майора Владимира Нироденко за предоставленные документы и фотографии, касающиеся службы ее отца.

Не могу не сказать спасибо моим друзьям: авиационным историкам и фотографам Андрею Зинчуку, Александру Мелихову и Владимиру Пушкареву. Огромное спасибо за предоставленные фотографии хочется сказать Сергею Адамову, Алексею Башлееву, Юрию Кабернику, Алексею Калиновскому, Виктору Кудрявцеву. Отдельное спасибо моему однокашнику Владимиру Саенко за ценные замечания. Хочу также отметить форум, созданный штурманом эскадрильи 350 авиационного полка Александром Маметом и посвященный этому самолету – <http://aviaforum.ru/showthread.php?t=14155>

Мы благодарим также всех, кто создавал, испытывал и эксплуатировал этот уникальный самолет.

Введение

Советский Союз был страной тотальной секретности, поэтому рассказы о многих образцах вооружений и военной техники послевоенного периода носили обрывочный характер. Именно поэтому они «обросли» различными домыслами и выдумками. Однако были отдельные образцы, которые не удостоились даже такого внимания. О них знали немногие даже среди военнослужащих. Была такая техника и в авиации ПВО. Едва ли не самым ярким ее представителем являлся перехватчик Ту-128. Несмотря на то, что этот самолет находился на вооружении шести полков авиации войск ПВО страны с 1965 по 1988 годы, он и до сих пор продолжает хранить свои тайны.

Эта книга является попыткой воссоздать облик самолета, каким его видели летчики и штурманы, летавшие на нем; каким он представлялся инженерно-техническому составу, обслуживавшему его на земле. Автор хотел, чтобы читатель почувствовал, чем был этот самолет для авиации ПВО страны и каков был его вклад в систему обороны СССР. Хочется надеяться, что по отдельным рассекреченным документам авиации войск ПВО страны и воспоминаниям участников событий удалось создать достаточно цельный образ необычного перехватчика.

Автор старался активно использовать воспоминания ветеранов, эксплуатировавших Ту-128 в воздухе и на земле. «Живая» речь должна внести больше эмоциональной окраски в повествование и в ряде мест будет служить «оправдательным документом» для авторских выводов. Кроме того, автор старался опираться на цифровые данные из технических описаний, инструкции экипажу и методических разработок. Все эти документы позволили дополнить рассказ о самолете фактическим материалом.

Книга состоит из трех основных глав. Автору хотелось показать историю создания авиационного комплекса дальнего перехвата на фоне исторических событий того времени. Во второй главе этой книги впервые столь широко изложены вопросы истории эксплуатации Ту-128 в войсках ПВО СССР. Автору хотелось показать, как этот уникальный самолет появился в войсках, и сколько сил было потрачено для того, чтобы он стал полноценным оружием. Третья глава посвящена особенностям боевого применения перехватчика Ту-128 и его взаимодействия с самолетами радиолокационного дозора Ту-126, которые параллельно создавались и стояли на вооружении авиации ПВО СССР.

Значительное место в книге занимает приложение с описанием аварий и катастроф, в которых участвовал этот перехватчик. Перечень инцидентов, который удалось составить, включает краткие описания содрока двух аварий и катастроф и двух поло-

мок этого самолета. В ряде описаний к краткому изложению инцидента добавлены рассказы членов государственной комиссии по расследованию инцидентов и участников этих драматических событий. В столь полном виде этот перечень, видимо, публикуется впервые.

Для читателей, которые захотят глубже изучить этот самолет, в книге есть приложения, включающие подробное описание конструкции самолета, особенностей его системы управления, системы вооружения и ее взаимодействия с наземными системами наведения.

Прочитав эту книгу, читатель получит достаточно полное представление об уникальном самолете, аналогов которому нет ни в одной стране мира. Задачи, которые он был призван решать, были весьма специфическими и представляли интерес лишь для Советского Союза. Именно поэтому самолет Ту-128 никогда не продавался в другие страны. Но это не мешало Ту-128 решать весьма важные задачи, выполняя боевое дежурство на северных рубежах СССР и юге Сибири.

Этот необычный перехватчик был создан на базе бомбардировщика. Одно только это сочетание слов делает Ту-128 уникальным в своем роде, по крайней мере для реактивной авиации. На первый взгляд может показаться, что у самолета не было ни прошлого, ни будущего. Ту-128 возник из ниоткуда и ушел в никуда. Однако автор надеется, что, прочитав книгу, Вы измените это мнение.

В техническом описании на самолет Ту-128 было сказано: «Внедрение в войска ПВО авиационного ракетного комплекса перехвата Ту-128 потребует глубокого изучения его специфических особенностей, разработки и совершенствования новых приемов ведения боя при отражении налетов авиации противника».

Эксплуатация именно этого самолета позволила разработать и усовершенствовать новые приемы ведения воздушного боя. Возникший, как птица Феникс, из «пепла» самолета совершенно другого назначения, Ту-128 дал возможность развиваться новому направлению в авиации ПВО. Это направление предполагало создание и совершенствование авиационных ракетных комплексов дальнего перехвата. Именно эти идеи со временем воплотились в самолете МиГ-31 и множестве его модификаций. Малоизвестный в советскую эпоху даже в родной стране, но не забытый после снятия с вооружения, Ту-128 по-прежнему является интересным объектом для исторических исследований.

Автор надеется, что, прочитав эту книгу, читатель раскроет для себя еще одну интересную страницу истории Советских вооруженных сил времен «холодной войны».



1. История создания Ту-128

Слева сверху: в обводах Ту-98 уже угадываются «черты» будущего перехватчика – фонарь летчика, осенесимметричные воздухозаборники по бокам фюзеляжа, антенна связной радиостанции на правом борту фюзеляжа, стреловидное крыло и аэродинамические переродки на нем. Слева внизу: авиационный ракетный комплекс дальнего перехвата Ту-28 на испытаниях в ЛИИ в г. Жуковском. На фото видно, что по сравнению с Ту-98 увеличена колея шасси, несколько изменена форма воздухозаборников, изменена носовая часть фюзеляжа

Американский реактивный стратегический разведчик-бомбардировщик Boeing RB-47

В первые годы после окончания Второй мировой войны произошли массовые сокращения советских вооруженных сил военного времени. Затронули эти сокращения и войска противовоздушной обороны (ПВО) территории страны, как они в ту пору назывались. Однако отношения СССР с союзниками в недавней войне быстро испортились и стали стремительно перерастать в «холодную войну». Начались разведывательные полеты самолетов блока НАТО над территорией Советского Союза.

Нарушения воздушных границ страны американскими военными самолетами на многие годы оказались главным стимулом и двигателем послевоенного развития ПВО Советского Союза. В поисках оптимальной структуры за первые восемь послевоенных лет были проведены четыре реорганизации системы ПВО (в 1948, 1949, 1951 и 1953 годах). Однако все эти мероприятия не смогли переломить ситуацию в воздушном пространстве СССР, систематические и безнаказанные нарушения продолжались. Маршруты разведывательных полетов самолетов НАТО пролегли вплоть до Москвы.

По сообщениям средств массовой информации, с 1950 по 1970 годы США произвели около 20 000 полетов вдоль границ СССР и Китая. Только в 1952 году средствами ПВО было зарегистрировано 34 случая нарушения воздушного пространства СССР. При этом три самолета-разведчика были сбиты и три повреждены. Однако поворотным в послевоенной истории ПВО СССР можно считать 1954 год. Ночью 29 апреля 1954 года (накануне праздника 1 мая) три американских разведчика RB-47 нарушили государственную границу СССР со стороны Балтийского моря. Эта группа прошла маршрутом через Новгород и Смоленск до Киева, и безнаказанно ушла на запад. За этим

инцидентом последовало подобное нарушение воздушного пространства 8 мая того же года (накануне Дня Победы).

Эти предпраздничные происшествия были рассмотрены на заседании Президиума Центрального Комитета Коммунистической Партии Советского Союза 27 мая 1954 года. В связи с непрекращавшимися воздушными вторжениями, Совет Министров СССР и Центральный комитет КПСС приняли специальное Постановление «О безнаказанных полетах иностранных самолетов над территорией СССР».

Сразу после этого Постановления приказом МО СССР была начата пятая послевоенная реорганизация ПВО территории страны, продлившаяся до 1957 года. Эта реорганизация была более разумной и продуманной. Она в большей степени соответствовала требованиям времени. В этот период бурно развивалась континентальная и межконтинентальная стратегическая авиация США. Руководство СССР учитывало, что эта угроза стратегическому тылу и всему экономическому потенциалу СССР направлена не только с европейского, но и с полярных и азиатских направлений, от Кольского до Курильского побережий. Кроме того, приходилось констатировать возросшие масштабы нарушений военной авиацией блока НАТО воздушного пространства СССР. Учитывая все это, руководство страны и Министерства обороны преобразовало род войск ПВО территории страны в отдельный вид Вооруженных Сил – Войска ПВО страны. В него включили практически все силы ПВО Советского Союза и установили границы ответственности Войск ПВО страны по государственной границе СССР.

В военных округах оставили лишь части войсковой ПВО сухопутных соединений, а на флотах – лишь корабельные средства



ПВО. В Войсках ПВО страны вместо «зон» и «районов» ПВО восстановили созданные в 1944 году и упраздненные после войны общепринятые армейские военные структуры: объединения (округа, армии) и соединения (корпуса, дивизии) ПВО. Более того, им оперативно подчинили и истребительную авиацию ВВС военных округов. Главнокомандующим войск ПВО страны был назначен Маршал Советского Союза Леонид Говоров.

Первым заместителем стал генерал армии Сергей Бирюзов. Им была поставлена задача – восстановить испытанные войной организацию противовоздушной обороны страны и общевойсковые основы ведения борьбы с воздушным противником. Одновременно в 1954 году командующим авиацией ПВО становится дважды Герой Советского Союза генерал-полковник Евгений Савицкий.

После смерти Маршала Советского Союза Леонида Говорова, в апреле 1955 года Главнокомандующим Войск ПВО страны стал его талантливый заместитель – Маршал Советского Союза Сергей Бирюзов. Благодаря авторитету маршала Бирюзова в 1957–1960 годах была проведена шестая послевоенная реорганизация Войск ПВО страны. В ней осуществлено согласование размеров и границ ответственности объединений и соединений Войск ПВО страны не с границами военных округов, а с удобствами организации и ведения борьбы с воздушным противником.

В один день с Постановлением Совета Министров СССР и ЦК КПСС «О безнаказанных полетах...» и «Об улучшении организации противовоздушной обороны страны», было принято Постановление Совмина СССР «Об обеспечении Войск ПВО страны новой техникой». Решениями вопросов развития вооружений и военной техники в СССР в те годы занимались на партийном (в ЦК КПСС) и государственном (в Совете Министров) уровне. Руководство страны со второй половины 40-х годов требовало решать проблему защиты воздушных границ СССР двумя путями: созданием истребителей-перехватчиков и зенитно-ракетных комплексов (ЗРК), способных поражать цели на больших высотах. Основным конструкторским бюро, занимавшимся этими работами в тот период, было ОКБ-301, которым руководил Семен Лавочкин. В послевоенные годы в ОКБ были спроектированы, построены и испытаны 12 типов опытных реактивных машин, одна из которых (Ла-15) выпускалась серийно. Кроме самолетов, ОКБ-301 стало активно заниматься еще и ракетной тематикой.

Начало работ по созданию первой отечественной системы ПВО на базе управляемых ракет наземного и воздушного базирования «Беркут» (С-25) относится к 1950 году. ОКБ-301 было привлечено к этим работам как разработчик зенитных управля-

Леонид Александрович Говоров

(1897 — 1955 гг.)

С окончанием школы Леонид Говоров поступил в Елабужское реальное училище. В 1916 г. поступил на кораблестроительное отделение Петроградского политехнического института. В 1916 г. был мобилизован в армию и направлен на обучение в Константиновское артиллерийское училище, после окончания которого был назначен младшим офицером мортирной батареи Томского гарнизона. В январе 1920 г. Говоров вступил в качестве добровольца в РККА. В 1940 г. назначен начальником штаба артиллерии 7-й армии, участвовавшей в войне с Финляндией. В мае 1941 г. возглавил Артиллерийскую академию им. Дзержинского. С первого дня Великой Отечественной войны находится на Западном фронте. В 1944 г. назначен командующим Ленинградским фронтом. В 1945 г. Говорову было присвоено звание Героя Советского Союза. В мае 1954 г. становится первым Главнокомандующим Войсками ПВО СССР, назначается заместителем министра обороны страны.



www.wikipedia.org

Сергей Семенович Бирюзов

(1904 — 1964 гг.)

Родился в Скопине Рязанской губернии. В 1917 г. окончил приходскую школу, в 1926 г. — Объединенную школу им. ВЦИК, в 1929 г. — 2 курса Вечернего рабочего университета, в 1937 г. окончил Военную академию им. М.В. Фрунзе. В РККА вступил добровольно в 1922 г. С августа 1939 — командир дивизии. Во время Великой Отечественной войны прошел путь от командира дивизии до начальника штаба Южного (впоследствии 4-го Украинского) фронта. После войны Бирюзов занимал посты: заместитель Главнокомандующего Сухопутными войсками, заместитель Главнокомандующего Южной группой войск, командующий войсками Приморского военного округа, Главнокомандующий Центральной группой войск, первый заместитель Главнокомандующего войсками ПВО. Затем возглавил ПВО как Главком. В 1962 г. переведен на пост главкома РВСН. В 1963 г. Бирюзов — начальник Генерального штаба Вооруженных сил СССР.



www.wikipedia.org

Семен Алексеевич Лавочкин

(Симон Алтерович)

(1900 — 1960 гг.)

Родился в Смоленске в еврейской семье. В 1917 г. стал золотым медалистом, затем пошел в армию. Сначала служил в пограничной дивизии рядовым. В 1920 г. начал учебу в Московском высшем техническом училище (сейчас МГУ им. Баумана). По завершении получил квалификацию инженера-аэромеханика. В 1939—40 гг. под руководством Горбунова В.П. в ОКБ-301 был одним из инициаторов и участников создания советского современного самолета-истребителя ЛаГГ-3 из дельта-древесины. Ла-5, Ла-7 и различные их модификации, созданные уже в ОКБ-21 под руководством Лавочкина (назначен начальником ОКБ в 1940 г.), сыграли важную роль в ходе Великой Отечественной войны. В 1945 г. назначен начальником ОКБ-301. После войны Лавочкин работал над созданием реактивных самолетов и ракет различного класса. В 1958 г. — член-корреспондент АН СССР. Лавочкину дважды присваивалось звание Героя Социалистического Труда, четырежды присуждалась Сталинская премия.



www.wikipedia.org



**Перехватчик
Ла-250 в
экспозиции музея
ВВС в г. Монино**

емых ракет (ЗУР) В-300 и В-500, управляемой ракеты класса «воздух-воздух» Г-300. В первую очередь эти ракеты (ЗУР В-300) предназначались для системы ПВО Москвы.

Обеспечить надежность системы ПВО столицы должны были два кольца зенитных ракетных комплексов, расположенные на расстоянии 50 и 90 км от центра города. Прорвавшиеся через оба кольца самолеты (если такие будут) подлежали уничтожению ракетами «воздух – воздух» со специальных самолетов-носителей.

Требовалось спроектировать, построить, испытать и внедрить в серийное производство новые летательные аппараты, обладающие высокими, невиданными по тем временам, тактико-техническими данными.

К С.А. Лавочкину из НИИ-88 (Подлипки) была переведена группа специалистов, занимавшихся зенитной тематикой на базе немецких ракет «Вассерфаль» и «Шметтерлинг». Разработка ракет велась в условиях строжайшей секретности (в том числе, в это трудно сейчас поверить, и от многих высших руководителей министерства обороны) и была завершена в рекордно короткие сроки. От получения задания до первых летных испытаний зенитной управляемой ракеты (ЗУР) «205» прошел всего один год!

Система С-25 включала в себя 56 ракетных комплексов, 16 радиолокационных станций дальней и ближней разведки, семь технических баз для хранения и подготовки зенитных управляемых ракет, сеть командных пунктов, мощные средства кабельной телефонной, телевизионной и радиосвязи, развитую инфраструктуру для бесперебойного функционирования всех элементов системы.

Основной системы являлись зенитные ракетные комплексы (ЗРК), располагавшиеся вокруг Москвы двумя кольцами. Они образывали огневую зону с глубиной поражения воздушных целей свыше 100 км и досягаемости по высоте свыше 20 км.

В рамках работ по системе С-25 («Беркут») в 1950–1955 гг. в ОКБ были разрабо-

таны: зенитные управляемые ракеты В-300 шести модификаций, В-500, а также ракеты класса «воздух-воздух» Г-300 двух модификаций. Система ПВО С-25, оснащенная ракетами типа В-300, находилась на вооружении почти 30 лет, до 1982 года.

Однако согласно первоначальному проекту система С-25 ПВО Москвы должна была включать в себя, кроме наземной части, и комплекс воздушной обороны в составе самолета-перехватчика Г-310 (на базе бомбардировщика Ту-4) и ракеты Г-300 класса «воздух – воздух». Система предусматривала объединение самолета дальнего радиолокационного обзора и истребителя-перехватчика в одном летательном аппарате. Самолет был оснащен четырьмя радиолокационными станциями «Тайфун» Д-500 с дальностью обнаружения 80–100 км, обеспечивающими круговой обзор.

Работы по созданию комплекса были санкционированы правительством СССР 23 сентября 1950 г. Для этого комплекса в ОКБ 301 была спроектирована ракета «Г-300» класса «воздух - воздух» большой дальности.

Летные испытания самолета-носителя Г-310 на базе Ту-4 с макетами ракет начались в 1952 г.: с мая по июнь были выполнены 10 полетов. В конце 1952 г. были проведены пуски ракеты «211» с наземного пускового устройства. К этому моменту уже было очевидно, что использовать в качестве носителя устаревший поршневого самолет нецелесообразно.

Однако необходимость в создании авиационной системы перехвата с ракетами большой дальности была попрежнему актуальна. Поэтому в апреле 1953 года С.А. Лавочкин и главный конструктор НИИ-17 В.В. Тихомиров вышли с предложением создать принципиально новую авиационную автоматизированную систему перехвата с управляемыми ракетами. 20 ноября 1953 года согласно постановлению правительства № 2837-1200 все работы по ракетам «211» (для самолета носителя на базе Ту-4) были приостановлены и начались работы по новой системе К-15. Через год работы по ракетам «211» были полностью прекращены и с этого момента комплекс С-25 включал уже только наземную составляющую.

Основной же идеей системы К-15 было гармоничное сочетание летно-тактических возможностей носителя, ракет и бортового оборудования для решения задачи перехвата. Цифра 15 в обозначении системы означала дальность управляемого полета ракет.

В состав системы входил перехватчик «250», управляемые ракеты «275» и РЛС К-15. Система К-15 предназначалась для поражения управляемыми ракетами целей, летящих на высотах до 20 000 м со скоростью 1200 км/час. ОКБ предстояло создать не только самолет, не имеющий аналогов, но и управляемые ракеты.

Впервые в стране для самолета «250» была разработана новая аэродинамическая компоновка с тонким треугольным крылом и низкорасположенным цельноповоротным стабилизатором, с боковыми сверхзвуковыми воздухозаборниками и двумя двигателями, расположенными в фюзеляже. Самолет такой схемы и большого взлетного веса – около 28 тонн – предполагалось оснастить новыми ТРД ВК-9 конструкции В.Я. Климova с тягой по 12000 кг на форсаже. Вооружение перехватчика состояло из двух ракет «275», подвешенных под фюзеляжем, также разработывавшихся в ОКБ Лавочкина.

В системе управления ракетным вооружением была применена новая разновидность единственного в то время базового метода наведения по лучу РЛС – метод параллельного сближения, или, иначе, метод «трехточки» с маневром носителя. В этом методе носитель своим активным маневром при атаке помогал наведению ракет на цель, что позволило значительно упростить и облегчить бортовое оборудование. Ввиду скоротечности атаки, управление носителем и пуск ракет осуществлялись теперь не летчиком, а автопилотом, получающим управляющие сигналы от бортового счетно-решающего устройства. В процессе наведения предполагалось использовать систему наземного наведения «Воздух-1» и телемеханическую аппаратуру передачи данных на борт перехватчика «Лазурь».

Таким образом, ОКБ Лавочкина первым в СССР начало создание реальной авиационной автоматизированной системы всекурсного перехвата.

Начало работ было своевременным. Страны НАТО продолжали совершенствовать средства доставки ядерных боеприпасов к целям на территории СССР. С 1954 года в США стали серийно выпускаться стратегические бомбардировщики В-52. Эти бомбардировщики уже были в состоянии достигнуть баз Северного Флота СССР и даже центрального экономического реги-

Авиационная управляемая ракета Г-300 класса «воздух–воздух» (заводские индексы 210, 211)

Предназначались для поражения крупных скоростных самолетов противника, летящих на высоте до 20 000 м.

Старт – с самолета-носителя Ту-4, под крылом которого подвешивались 4 ракеты (по 2 с каждой стороны).

Разработка начата в 1951 г.

Ракета «210» представляла собой уменьшенную копию ЗУР «205» из состава наземного комплекса С-25 (диаметр уменьшен с 650 мм до 530 мм, длина с 11,3 м до 8,3 м). Стартовый двигатель РДТТ. Масса ракеты 1000 кг.

Управляемая ракета «211» (1952 г.) являлась доработанным вариантом ракеты «210».

Ракета «211» была выполнена по аэродинамической схеме «утка»; 2 крыла типа РК-2 расположены «X»-образно, элероны – на горизонтальных консолях крыла.

Двигатель однокамерный ЖРД с двумя степенями регулирования.

Пусковое устройство для сброса с самолета-носителя – два пороховых ускорителя, расположенных по бокам ракеты между консолями крыльев.

Управление полетом ракеты с самолета-носителя.

Боевая часть кумулятивного действия весом 100 кг.

она страны. Предполагалось, что при этом маршрут полета В-52 должен пролегать по кратчайшему пути между военными базами североамериканского континента и СССР – то есть через Северный Ледовитый океан. Сравнительно несложный рельеф местности позволил бы экипажам бомбардировщиков противника без особых трудностей использовать любые высоты и профили полета. Предполагалось, что ряд особенностей северного направления в значительной мере определял возможную тактику действий противника на этом театре военных действий. К таким особенностям относились, в частности: характер радиолокационного поля, слаборазвитая аэродромная сеть и т.д.

Действуя в этом направлении, противник, во-первых, мог почти беспрепятственно, то есть без вхождения в зону поражения комплексов зенитно-ракетных войск (ЗРВ), а в некоторых случаях и в область воздействия истребительной авиации, подойти к рубежам пуска авиационных крылатых ракет, которые уже начали поступать на во-

Бомбардировщик Ту-4 в экспозиции музея ВВС в г. Момино. Этот тип использовался в программе создания самолета-перехватчика Г-310



Авиационная система перехвата К-15 (1953–1955 гг.)

В комплекс входили: перехватчик «250» и 2 ракеты «275». Перехватчик имел экипаж 2 человека, двигатели 2 x ВК-9 (тяга 2 x 12 000 кг), полетная масса 23 250 кг, расчетная скорость 1635 км/час / 12 000 м (расчет), практический потолок 17 000 м (расчет), дальность полета 1975/2626 км (с подвесными баками) (расчет).

оружие ВВС США. Во-вторых, он мог преодолеть советскую ПВО массированными ударами, создавая в местах прорыва значительное превосходство над силами противостоящей ему ПВО. Подлетное время стратегической авиации США, осуществляющей дежурство в воздухе по различным программам ВВС, до передовых объектов в прибрежных районах Баренцева и Карского морей составляло 2–3 часа, а основных сил стратегической авиации с авиабаз континентальной части США 7–8 часов.

В 50-е годы прошлого столетия для системы войск ПВО СССР в акваториях Баренцева и Карского морей сложилась не совсем благоприятная ситуация по контролю

Андрей Николаевич Туполев

(1888 — 1972 гг.)

Родился в селе Пустомазово Тверской губернии, в семье провинциального нотариуса. В 1908 году поступил в Императорское Московское техническое училище (позднее МВТУ). В 1916–1918 гг. Туполев участвовал в работах первого в России авиационного расчетного бюро; конструировал первые аэродинамические трубы в училище. Был организатором и одним из руководителей ЦАГИ. В 1918–1936 гг. являлся членом коллегии и заместителем начальника института по опытному цельнометаллическому самолетостроению. Под руководством Туполева спроектировано свыше ста типов самолетов, 70 из которых строились серийно. Генерал-полковник-инженер, академик АН СССР. Трижды Герой Социалистического Труда.



www.wikipedia.org

Евгений Яковлевич Савицкий

(1910 — 1990 гг.)

Савицкий родился в городе Новороссийск. В РККА с 1929 г. В 1932 г. окончил военную школу пилотов. С 1937 г. на командных должностях: командир звена, эскадрильи, полка. В 1941 г. командовал 29-й истребительной авиационной дивизией на Дальнем Востоке. На фронтах Великой Отечественной войны воевал с января 1942 г. Занимал должности командующего ВВС 25-й армии, командира 205-й ИАД, командующего авиагруппой 17-й воздушной армии. В декабре 1942 г. назначен командиром 3-го ИАК. Звание Героя Советского Союза ему было присвоено 11 мая 1944 г. К концу войны на счету Савицкого значилось 22 сбитых лично и 2 в группе самолетов противника. 5 июня 1945 г. Савицкий был награжден второй медалью Золотая Звезда. В 1948 г. назначен командующим авиацией ПВО. В 1955 г. окончил Академию Генерального штаба. Звание Маршал авиации присвоено в 1961 г. С 1966 г. назначен заместителем Главнокомандующего Войсками ПВО страны. С 1980 года в Группе генеральных инспекторов Министерства Обороны СССР.



www.wikipedia.org

воздушного пространства. Прикрытие этих северных рубежей СССР от возможного проникновения воздушного противника требовало быстрого решения сложнейших задач: строительства сети радиолокационных постов и аэродромов постоянного базирования в суровых территориальных, климатических и атмосферных условиях. Поэтому создание авиационного ракетного комплекса для ПВО, способного перехватывать самолеты на большом удалении от аэродрома, уже становилось острой необходимостью.

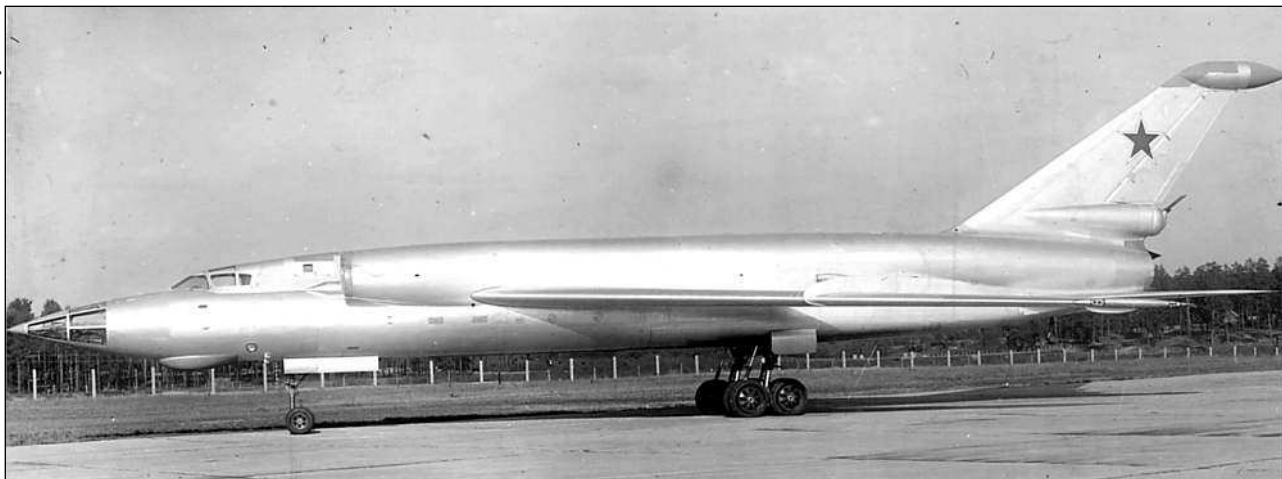
В связи с тем, что разработка двигателя ВК-9 задерживалась, в 1955 году началась модернизация системы К-15. Вместо ВК-9 в спешном порядке пришлось ставить двигатель АЛ-7Ф, со значительно меньшей тягой, что привело к созданию практически нового самолета «250А» с модифицированными облегченными ракетами «275А» и РЛС «К-15М». Позднее для системы К-15М были разработаны ракеты «277» с обычным боезарядом и радиолокационной головкой наведения и «279» с ядерным боезарядом. Первый опытный носитель «250А-1» отправили на испытания в апреле 1957 года, а его летные испытания начались 12 июля того же года.

Испытания выявили конструктивный недостаток – длинный носовой кок, сильно ухудшавший обзор при посадке, что привело к аварии в 6-м полете при посадке в условиях внезапно появившегося тумана.

Летные испытания доработанного второго экземпляра 250А-II начались 30 июля 1958 года. Всего на нем было сделано 16 полетов. В конце 1958 года были построены еще два летных экземпляра самолета «250А» и все элементы системы были готовы к началу комплексных испытаний с пусками ракет в воздухе.

Проблемы защиты северных рубежей СССР и неблагоприятная ситуация с испытаниями перехватчика Лавочкина Ла-250А вынудили тогдашнего командующего авиацией ПВО генерал-полковника Савицкого искать иные пути их решения.

Чтобы лучше понять и правильно оценить решение, которое принял командующий авиацией ПВО, надо сделать отступление и в нескольких словах попытаться дать психологический портрет Савицкого. Начальник 1-го отдела управления боевой подготовки Главного штаба войск ПВО страны полковник Евглевский, которому во время своей службы в Центре боевого применения в Саваслейке и в главкомате ПВО часто приходилось непосредственно общаться с маршалом, вспоминал: «Савицкий был генератором идей. У него идеи возникали по восемь штук за день. А исполнителем у него уже появился очень грамотный, умный, изумительный человек – генерал Анатолий Кадомцев. Это был тоже легендарный человек. Он закончил инженерную академию, но очень хотел летать. Поэтому



самостоятельно обучился и самостоятельно взлетел на истребителе Як-3. Выполнив полет по кругу, он успешно посадил истребитель, за что Кадомцева хотели отдать под суд. Но министр обороны маршал Советского Союза Малиновский на представлении для военного суда написал: «...обучите его и пусть летает». Кадомцев отсидел несколько дней на гауптвахте и впоследствии закончил экстерном летное училище. Так он стал летчиком. Именно этот уникальный человек и пришел заместителем командующего авиацией ПВО к Савицкому, и помогал ему в реализации его идей».

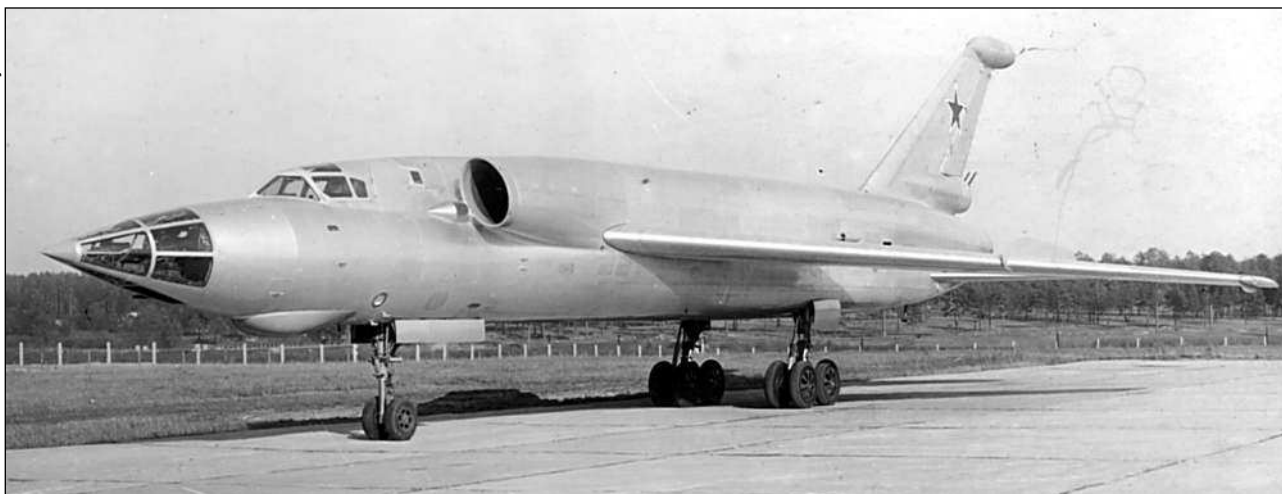
Вот лишь немногие из тех идей, которые реализовал в те годы Савицкий. Он придумал сбивать воздушные цели ночью визуальными при свете Луны на МиГ-17, который не имел РЛС. По его инициативе в процессе доработок на МиГ-17П была установлена ракета «воздух-воздух» Р-13. Промышленность требовала на испытания этой доработки два года. По решению Савицкого испытания были проведены силами Центра боевого применения в Саваслейке в течение

одной недели. Причем первый испытательный полет выполнил генерал Кадомцев. После кубинских событий Савицкий предложил с МиГ-17П бомбить и стрелять по наземным и надводным целям. Потом появилась идея производить стрельбу по наземным целям ракетами класса «воздух-воздух» (!!!) с самолетов Су-9 и МиГ-19П. И еще много подобных идей было осуществлено. Все эти работы заканчивались изменением соответствующих курсов боевой подготовки и шли в войска.

Поэтому не удивительно, что у Савицкого родилась еще одна оригинальная идея: взять большой самолет со значительной продолжительностью полета и «повесить» на него ракеты класса «воздух-воздух». С помощью такого дальнего перехватчика появилась бы реальная возможность прикрывать северные рубежи СССР от возмож-

Ту-98 дал толчок в развитии нового конструкторского направления в ОКБ-156. И надо прямо сказать – от того, что Ту-98 не пошел в серию, ОКБ-156 только выиграло. Ведь оно обеспечило себя перспективной работой на долгие годы создания и эксплуатации перехватчика Ту-28(128)

Взяв основные идеи, воплощенные в бомбардировщике Ту-98, конструкторы ОКБ-156 приложили значительные усилия, чтобы получить самолет совершенно иного назначения. Именно этот самолет послужил летающей лабораторией для отработки программы создания нового перехватчика



Сергей Михайлович Егер
(1914 — 1987 гг.)

В 1936 году окончил Московский авиационный институт. В военный и послевоенный период основной тематикой работ С.М. Егера были вопросы военного применения разрабатываемых в КБ Туполева самолетов. В частности, много сил было затрачено на разработку самолетов Ту-22 и Ту-22М. Одной из главных работ в 1960-е годы стал проект среднемагистрального пассажирского самолета Ту-154. После ухода из ОКБ Туполева переключился на преподавательскую работу в Московском авиационном институте. Несколько поколений советских авиаконструкторов выросло на книгах С.М. Егера по проектированию самолетов. Член-корреспондент АН СССР с 1984 г., доктор технических наук, Герой Социалистического Труда.



www.wikipedia.org

ного вторжения воздушного противника через Северный Ледовитый океан. Идея эта возникла не на пустом месте. С лета 1956 года в ЛИИ проходили испытания опытного сверхзвукового бомбардировщика «самолет 98», созданного под руководством Андрея Николаевича Туполева в ОКБ-156.

Этот самолет проектировался для участия в конкурсе на создание фронтового бомбардировщика и был оснащен двумя двигателями АЛ-7Ф с тягой 6500 кг (9500 кг при работе на форсажном режиме). Бомбардировщик должен был иметь максимальную скорость 1300–1400 км/ч, дальность полета 2300 км (с бомбовой нагрузкой 3 т) и потолок около 13 000 м. Именно на базе этого самолета Савицкий предложил А.Н. Туполеву попытаться сделать новый самолет для ПВО. Идея генерала Савицкого очень заинтересовала А.Н. Туполева. К концу 1956 года были определены новые требования к фронтовым бомбардировщикам. Довести до этих требований «самолет 98» или Ту-98, как его называли в ведомственной переписке, не представлялось возможным. Поэтому идея создания самолета для ПВО могла «спасти» разработку по Ту-98.

Несмотря на неудачную попытку с Ла-250, командование авиацией ПВО намеревалось получить на вооружение не просто перехватчик, а целый комплекс. Он должен был включать: самолет-носитель, ракеты класса «воздух-воздух», наземные и бортовые системы для наведения комплекса на цель. Промышленность уже выпускала дозвуковые перехватчики МиГ-17П, сверхзвуковые МиГ-19П, Як-25, Су-9, которые были способны вести перехват воздушной цели на удалении до двух-трех сотен километров от аэродрома взлета. Но авиации ПВО требовался перехватчик, способный уничтожить воздушную цель на удалении до 1000 км от аэродрома взлета.

Еще до принятия официального решения Советом Министров, отдел технических проектов ОКБ-156 под руководством С. Егера предложил компоновку нового перехват-

чика. Вместо кабины штурмана, располагавшейся на Ту-98 в носовой части самолета, предлагалось поставить бортовую РЛС, закрытую радиопрозрачным обтекателем. Кабина летчика оставалась на прежнем месте (как и в Ту-98). Рабочее место штурмана в новом самолете перенесли за рабочее место летчика (на Ту-98 там находился оператор). Под плоскостями предлагалось установить пилоны с пусковыми установками для ракет. Диаметр фюзеляжа позволял установить бортовую РЛС с большим диаметром антенны. Это давало возможность значительно увеличить дальность обнаружения воздушных целей по сравнению с другими перехватчиками. К тому же, значительная грузоподъемность самолета позволяла разработчикам достаточно «спокойно» относиться к массо-габаритным характеристикам своего оборудования.

Возможно, в судьбе нового перехватчика сыграл свою роль и доклад главнокомандующего ВВС маршала авиации Константина Вершинина. В нем Вершинин отметил нецелесообразность дальнейшего развития темы Ла-250А. Уже к июлю 1959 года работы по АРК Ла-250А - К-15 были полностью прекращены.

Но ОКБ-156 не ограничилось темой только перехватчика. В ходе консультаций с командованием авиации ПВО возникла мысль создать специализированный самолет радиолокационного дозора (СРЛД), какие уже имелись у стран НАТО. Это позволило бы наращивать радиолокационное поле в нужное время в нужном месте и наводить дальние перехватчики в районах, удаленных от наземных радиолокационных постов. Поэтому в 1958 году перед ОКБ-156 была поставлена задача создать также самолет РЛД, предназначенный для действий в системе ПВО страны. Самолет, создаваемый по новой теме, получил наименование Ту-126 (изделие «Л»). Эта тема должна была разрабатываться совместно с авиационным ракетным комплексом дальнего перехвата АРКДП Ту-28-80. Задания на создание обоих комплексов были выданы одними и теми же постановлением Совета Министров и приказом Государственного комитета по авиационной технике.

АРКДП Ту-28-80 задумывался как основное средство предотвращения нападения через Северный Ледовитый океан. Поэтому изначально имелось в виду, что самолет Ту-28 будет эксплуатироваться в Заполярье. Он должен был иметь большой радиус действия, мог бы действовать автономно и полуавтономно. В его задачи должны были входить перехват и уничтожение самолетов стратегической авиации противника до рубежей пуска ими ракет «воздух-земля». Предполагалось, что эти задачи Ту-28 будет решать совместно с самолетом РЛД Ту-126.

При проектировании АРКДП конструкторы исходили из того, что нижняя граница его боевого применения составит 8000 м.

Поскольку перехват планировалось выполнять далеко от побережья СССР, то предполагалось, что ниже этой высоты самолеты противника лететь не будут. В самом деле, крейсерские высоты полета тяжелых реактивных самолетов располагались выше 8000 м. Для бомбардировщика опуститься в середине маршрута на средние или малые высоты означало снизить дальность полета и не достигнуть цели (расчетной точки пуска ракет).

В 1959 году главным конструктором самолета Ту-28 назначается Иосиф Незваль. Кроме ОКБ-156 основными исполнителями работ по теме были: ОКБ-45 Генерального конструктора Архипа Люльки, работавшего над улучшением двигателей АЛ-7Ф; ОКБ-15, где под руководством Генерального конструктора Федора Волкова разрабатывали бортовую РЛС РП-С «Смерч»; ОКБ-4, в котором создавались ракеты К-80 и которым руководил Генеральный конструктор Матус Бисноват.

При проектировании нового комплекса конструкторы, теперь уже ОКБ-156, вновь вернулись к идее использовать в качестве носителя ракет «воздух-воздух» маневренный самолет (как несколькими годами ранее Ту-4). Поскольку прототипом Ту-28 был бомбардировщик Ту-98, то его конструкция не позволяла выполнять маневры с эксплуатационными перегрузками более 2,5 единиц. Для того чтобы этот комплекс смог поразить цель, возможностью выполнения маневра с большой перегрузкой пришлось наделять ракеты К-80. Именно поэтому ОКБ-4 закладывало в конструктивные особенности ракеты максимальную эксплуатационную перегрузку, равную 15 единицам. Еще одной особенностью нового авиационного ракетного комплекса перехвата было то, что на нем предусматривался перехват в переднюю полусферу как основной вид боевого применения.

Проектирование нового авиационного комплекса шло быстрыми темпами. Уже в 1959 году начались испытания системы вооружения нового перехватчика на летающей лаборатории. Она была сделана на базе имевшегося самолета Ту-98. Позднее в испытаниях участвовала летающая лаборатория на базе пассажирского самолета Ту-104. Макетная комиссия по самолету Ту-28 (в обозначениях ОКБ-156 «самолет 128») прошла в начале 1960 года. В кодировке министерства обороны самолет получил обозначение «изделие «И»». Уже через год опытный экземпляр самолета, собранный на опытном производстве ОКБ-156 в Москве был передан в Лётно-испытательную и доводочную базу ОКБ-156 в Жуковском.

Необычный самолет не решились даже сразу назвать перехватчиком. В документации того периода Ту-28 называют всепогодным сверхзвуковым носителем самонаводящихся ракет класса «воздух-воздух».

Иосиф Фомич Незваль

(1893 — 1987 гг.)

После окончания реального училища, учился в Императорском Московском техническом училище. Начиная с 1923 г., работал авиаконструктором (до 1942 г. под руководством В.М. Петлякова) сначала в ЦАГИ, затем в ОКБ Туполева. В 1933 г. назначается заместителем начальника (В.М. Петлякова) опытного конструкторского бюро ЦАГИ по тяжелым самолетам. С 1938 г. главный конструктор по ТБ-7 на заводе №124 в Казани (с 1941 года завод № 22). В 1959 году И.Ф. Незваль назначается руководителем работ по комплексу перехвата Ту-128С-4. С начала 1960-х годов становится заместителем генерального конструктора. Награжден Золотой Звездой Героя Социалистического Труда, удостоен званий лауреата Государственной и Ленинской премий.



www.wikipedia.org

Архип Михайлович Люлька

(1908 — 1984 гг.)

Окончил Киевский политехнический институт в 1931 г. Работал преподавателем Харьковско-го авиационного института. Разработал конструктивную схему ТРДД (двухконтурного турбореактивного двигателя), явившуюся прототипом ныне существующих схем. Спроектировал опытный образец ТРД с осевым компрессором. С 1946 г. является главным конструктором опытного завода. Под руководством Люльки создан первый советский ТРД. В последующие годы под руководством Люльки был создан ряд ТРД, применявшихся на самолетах П.О. Сухого, С.В. Ильюшина, Г.М. Бериева, А.Н. Туполева. В 1950 — 1960 гг. — преподаватель в МАИ. В 1957 г. присвоено звание — Генеральный конструктор. В 1967 — 1984 гг. — председатель Комиссии АН СССР по газовым турбинам.



www.wikipedia.org

Матус Рувимович Бисноват

(1905 — 1977 гг.)

Окончил МАИ в 1931 г. В 1933—1935 гг. работал в КБ Н.Н. Поликарпова. Начал самостоятельную работу в авиации в 1938 г., возглавив ОКБ при ЦАГИ. В 1941—1948 гг. — главный конструктор ряда авиационных заводов; руководил выпуском истребителей ЛаГГ-3. В 1948 г. под руководством Бисновата разработан экспериментальный сверхзвуковой самолет с жидкостным реактивным двигателем. После войны во главе с М.Р. Бисноватом было создано ОКБ-293, которому поручили разработать самонаводящиеся ракеты класса «воздух-воздух» и береговой противокорабельный ракетный комплекс. Для МиГ-25 была разработана и сдана на вооружение в 1973 году ракета К-40. Впоследствии в КБ были созданы авиационные ракеты К-60 и К-73 (последняя — с газодинамическим управлением).



www.wikipedia.org

Экипаж самолета состоял из двух человек: летчика и штурмана-оператора, которые располагались в общей герметичной кабине. На летчика возлагались задачи пилотирования самолета, на штурмана-оператора — задачи навигации и обеспечения радиосвязи по связной радиостанции. При



А.Н. Туполев в окружении своих соратников. Крайний справа – будущий главный конструктор Ту-28 И.Ф. Незваль, крайний слева – руководитель работ по теме Ту-98 Д.С. Марков. Фото сделано не позже 1957 года, когда А.Н.Туполеву было присвоено второе звание Героя Социалистического Труда с вручением второй медали «Золотая Звезда»

выполнении перехвата летчик выполнял этапы наземного и бортового наведения по командам наземной системы и бортовой системы «Смерч» и проводил пуск ракет; штурман-оператор осуществлял работу с системой «Смерч», т. е. обнаруживал цели, производил их опознавание, выбирал цель и производил ее захват.

Самолет представлял собой моноплан со среднерасположенным стреловидным крылом, стреловидным оперением и шасси трехпорной схемы. Два двигателя АЛ-7Ф располагались в хвостовой части фюзеляжа и имели боковые воздухозаборники. Таким образом, Ту-128 стал первым советским серийным реактивным самолетом с боковыми воздухозаборниками. Управление самолетом было бустерное. Для имитации усилий при пилотировании самолета в системе управления были включены пружинные загружатели. Для уменьшения длины пробега на самолете имелись тормоз-

ной парашют и интерцепторы. На самолете были установлены восемь непротектированных топливных баков в фюзеляже и два кессон-бака в крыле. Общая емкость топливной системы составляла 18135 литров. Средствами спасения для экипажа являлись кресла К-22. Опытный самолет был снабжен всеми необходимыми средствами специального оборудования. Временом на первом самолете в качестве аварийного источника электроэнергии была установлена аккумуляторная батарея 12САМ-55. Кроме того, на опытном самолете, в отличие от серийного, были установлены доплеровский измеритель скорости и угла сноса ДИСС «Трасса», автономная навигационная система АНС-ТУ. На опытном самолете также установили пилотажно-навигационную систему «Путь-2».

На самолете было установлено большое количество контрольно-записывающей аппаратуры для испытаний комплекса. Имелась телеметрическая станция РИС-8 («зеленый» борт), которая регистрировала жизненно важные параметры.

Аппаратура, установленная для проверки работоспособности самолетных систем, определения вибраций и напряжений конструкции самолета, ввиду отсутствия места на самолете, помещалась в специальном контейнере каплевидной формы под фюзеляжем самолета. Опытный экземпляр Ту-28 все испытания проходил с этим контейнером экспериментальной аппаратуры.

На авиационном параде 1961 года в Тушино в числе новинок авиационной техни-

В июле 1961 года опытный Ту-28 участвовал в воздушном параде над аэродромом Тушино. В этот период под фюзеляжем опытного самолета располагался контейнер с контрольно-записывающей испытательной аппаратурой КЗА. Кроме того, на начало лета 1961 года на опытном самолете было лишь две точки подвески. Вместо ракет на опытный перехватчик были подвешены грузовые макеты. Для компенсации возможного снижения путевой устойчивости из-за установки подфюзеляжного контейнера, на опытном самолете были установлены два подфюзеляжных гребня



Фото из архива А.Калиниевского



ки был показан и прототип Ту-28 с подфюзеляжным контейнером. Этот контейнер вызвал интерес у западных специалистов. Выдвигались предположения, что это – обтекатель антенны БРЛС наведения противокорабельных ракет. Очень большим был показанный на параде самолет и его ракеты! Другие считали, что это – накладной топливный бак, аналогичный по конструкции бакам британских самолетов «Аттакер» и «Лайтнинг». Первое время была путаница с обозначением самолета и на Западе. По-

Опытный экземпляр самолета Ту-28 на летном поле испытательного аэродрома. На воздухозаборнике самолета еще отсутствуют окна впуска дополнительного воздуха, антенны третьего диапазона СРЗО еще располагаются на нижней поверхности фюзеляжа сразу после носового кока, а на крышке фонаря штурмана есть только два окна

Опытный экземпляр самолета Ту-28 на летном поле испытательного аэродрома. Под фюзеляжем самолета еще установлен контейнер с испытательной аппаратурой, но уже сняты подфюзеляжные гребни, с которыми самолет был на параде в июле 1961 года

