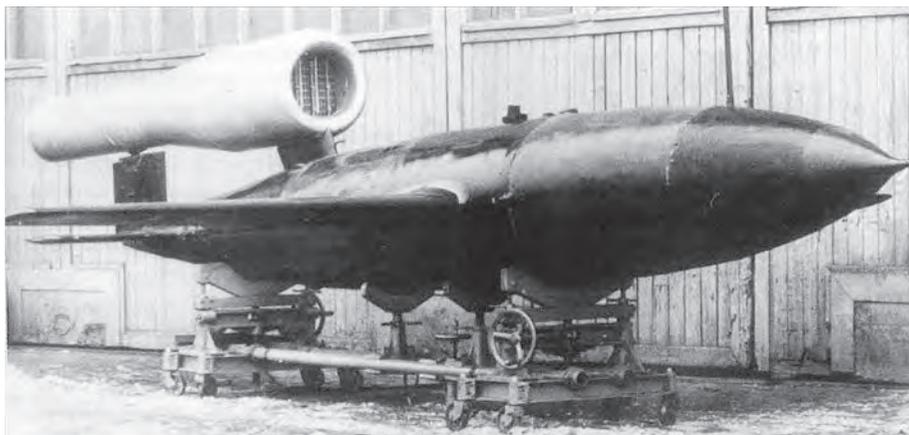


Новая «Историческая серия ТМ» — отечественные крылатые ракеты



Первый отечественный опытный самолёт-снаряд «10Х»

В ближайших номерах журнала мы запускаем новую «Историческую серию ТМ». В двенадцати статьях, входящих в неё, наш автор Сергей ГЕОРГИЕВ расскажет читателям об эволюции отечественных крылатых ракет.

Резко возросшая в последнее время напряжённость между Россией и Соединёнными Штатами заставляет нас оглянуться назад и посмотреть на то, как начиналась и протекала «холодная война» между СССР и США во второй половине прошлого века. Как известно, в годы Второй мировой войны Советский Союз, Штаты и Великобритания были союзниками в борьбе с нацистской Германией, однако ещё до окончания боевых действий в Европе американцы пришли к выводу, что главным их соперником в послевоенные годы станет СССР. Поэтому уже в 1944 г. американский Генштаб начал вынашивать планы атомных ударов по нашей стране, а в директиве Объединённого комитета военного планирования Вооружённых сил США от 14 февраля 1945 г. в качестве целей для ядерных бомбардировок были названы конкретные двадцать советских городов. Мало того, сразу после капитуляции немцев англичане с «благословения» американцев собирались внезапным ударом разгромить наши войска в Восточной Европе и «освободить её от большевизма». И хотя этот замысел не был претворён в жизнь, противостояние между СССР и Западом началось.

Вторая мировая война показала, что авиация способна не только поддерживать свои войска непосредственно

на поле боя, но и выполнять задачи стратегического масштаба. А ядерное оружие сделало средства воздушного нападения решающим инструментом в будущей Третьей мировой войне.

В 30-е гг. именно тяжёлые самолёты были главной гордостью Страны Советов, но затем лидерство здесь перешло к американцам. К 1945 г. наша авиация сильно отстала именно в дальних и морских бомбардировщиках, к тому же мы совсем не имели истребителей сопро-

вождения, которые могли обеспечить успех воздушного наступления на Германию — попытки авиаударов без истребительного прикрытия вели к тяжёлым потерям от вражеской ПВО.

В новых условиях создание дальней и морской авиации, вооружённой атомным оружием и способной эффективно выполнять задачи в условиях противодействия противника, стало для Советского Союза вопросом жизни и смерти. Нужны были новые са-



Самолёт-снаряд 16ХА «II этапа» на подвеске под носителем Ту-4



Ракетоносец Ту-16КС с самолётом-снарядом КС-1 «Комета»

молёты, но и новое оружие для них — способное самостоятельно преодолеть рубежи вражеской ПВО, оснащение которой новейшим оружием (например, зенитные ракеты) не оставляло шансов на это обычным бомбардировщикам и торпедоносцам. Их надо было вооружить дальнебойными самолётными снарядами.

Создать такие снаряды пытались ещё до войны. В 1933 г. в Научно-исследовательском морском институте связи под руководством С.Ф. Валка приступили к проектированию буксируемого минного планёра «Вебрь» с механическим дистанционным управлением. Однако недостатки идеи были очевидны, и взамен была предложена дальнебойная план-торпеда (ДПТ) «Волк», которая наводилась по тепловому лучу, испускаемому специальным прожектором, установленным на бомбардировщи-



Ракета КСР-2 со сложенными в положение для хранения и транспортировки крыльями у носителя Ту-16

ке-носителе. Она должна была поражать вражеский линкор с расстояния 30–50 км. Ещё более впечатляющими расчётными показателями манила

военных летающая торпеда дальнего действия (ЛТДД) с ракетным или поршневым двигателем — её можно было запускать с дальности до 200 км из



Стратегический самолёт-снаряд X-20М в экспозиции Музея Дальней Авиации в Рязани



Сверхзвуковая противокорабельная крылатая ракета К-10С под фюзеляжем Ту-16К10

начались 8 августа 1935 г., а в июле следующего года приступили к полётам на подвеске под ТБ-3. Но разработка «Кванта» провалилась, а в начале 1937 г. многие руководители завода №23 и КБ-21 были репрессированы. В сентябре КБ-21 расформировали, а тему передали в Особое КБ Наркомата оборонной промышленности (Осконбюро) в Подлипках. Там работа возобновилась в начале следующего года по настоянию руководства Научно-испытательного минно-торпедного института. Носителем для ДПТ должен был стать тяжёлый бомбардировщик ТБ-7 (Пе-8). Но довести «план-торпеду» до серийного производства не смогли.

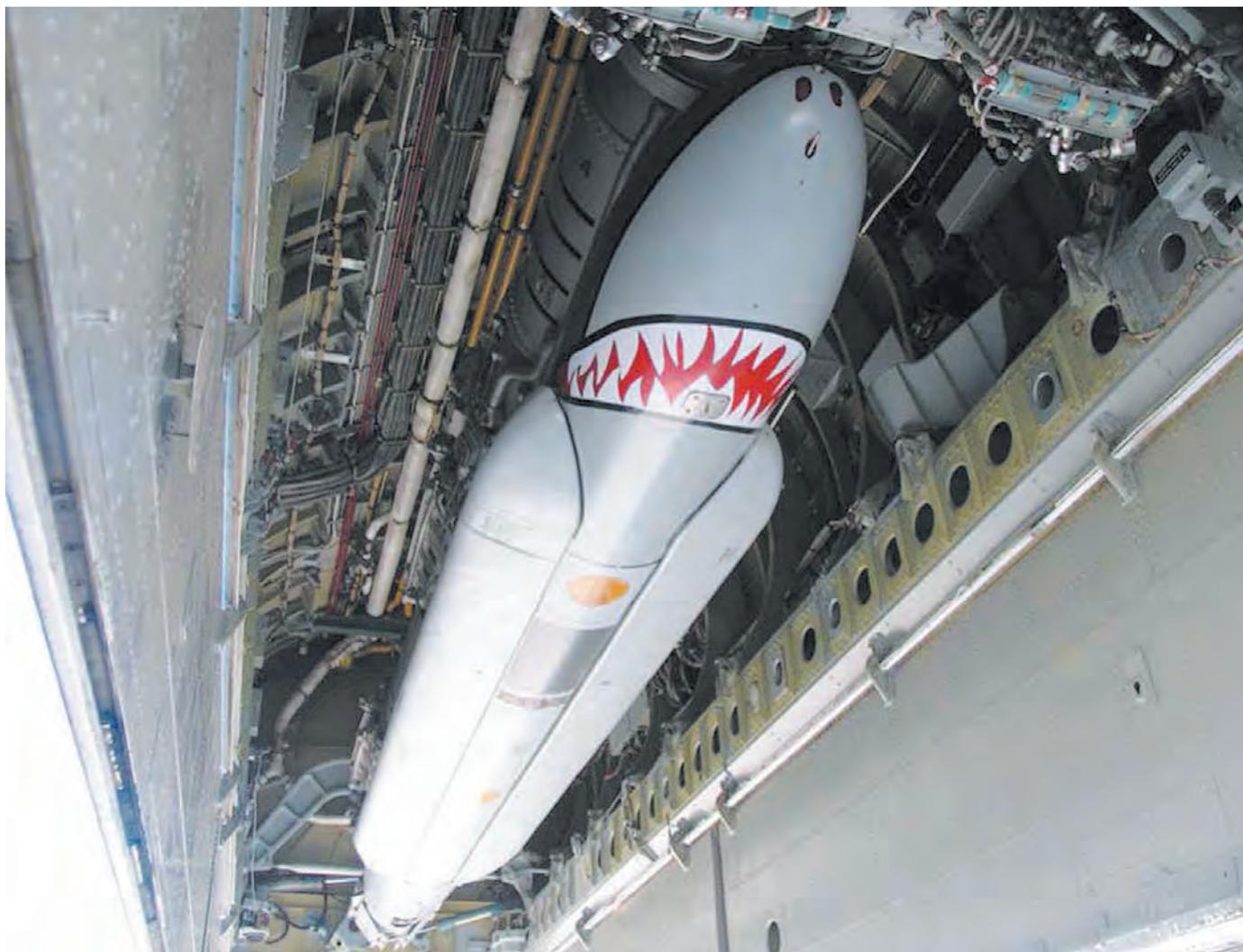


Ракета КСР-5 на подвеске под самолётом-носителем Ту-16К-26

зоны, лежащей вне радиуса действия палубных перехватчиков авианосца. В 1935 г. ленинградский авиазавод №23 построил по проекту Валка че-

тыре безмоторных опытных изделия ДПТ, но вместо полноценной системы наведения «Квант» на них стоял только автопилот. Испытания на буксире

Одним из недостатков ДПТ были дороговизна и большие размеры. В 1936 г. в НИИ-3 НКОП под руководством С.П. Королёва стартовала



Крылатая ракета X-55CM в отсеке вооружения самолёта Ту-160

разработка «воздушной торпеды» (крылатая ракета) наземного старта «объект 216», а затем усовершенствованного «объекта 212» с программируемым автопилотом. На дальности 50 км её отклонение от точки прицеливания не должно было превышать 830 м. Но для БЧ весом 30 кг и это было слишком много, тогда Королёв предложил перейти на телемеханическое (радиокомандное) управление. Здесь возникал вопрос видимости цели и дальности связи с ракетой при пуске с земли — мешал рельеф, в итоге решили запускать её с ТБ-3. Но под крылом бомбардировщика не помещался киль ракеты — она имела самолётную компоновку. Схема была переделана под двухкилевое оперение с уменьшенной высотой.

Параллельно проектировалась чисто авиационная ракета «301», которая предназначалась для самообороны бом-

бардировщиков и должна была наводиться на атакующий истребитель оптической головкой. В 1938 г. начались её лётные испытания, но система само-

наведения так и не поступила, и удалось проверить только работу взрывателя. В это время в НИИ-3 была вскрыта подпольная троцкистская организация



Противокорабельная ракета X-15C (в центре) с проникающей БЧ. Фото С.Г. Мороза



Крылатая ракета X-555 со спутниковой системой наведения на многозарядном пусковом устройстве МКУБ-5

и в институте начались аресты. Под стражу попал и С.П.Королёв. Седьмого января 1940 г. НКАП для принятия решения о продолжении работ по летающим торпедам Валка и Майзеля, а также планёру-бомбе Антонова назначил комиссию под председательством С. А. Лавочкина. Дольше всех продержался проект к тому времени освобождённого из тюрьмы Валка, но 19 июля и он был закрыт, план-торпеды сдали на хранение, а сам Валк ушёл учиться в Военно-морскую академию. К крылатым ракетам пришлось вернуться в 1944 г., когда немцы начали обстрел городов Европы самолётами-

снарядами Fi 103 с наземных установок и бомбардировщиков. Довоенный опыт не пригодился, потому что действительно вёл в тупик, и начинать пришлось с нуля, вернее, с копирования немецких образцов. Однако и американцы, которые в годы Второй мировой войны тоже начали самостоятельные эксперименты с авиационным управляемым оружием, не гнушались тем же. Но ни нам, ни им прямой пользы от «использования» немецкого опыта получить не удалось, ведь никого уже не интересовала крылатая ракета для стрельбы по площадям — от неё ждали не только дальности, но и точности. Да к тому же

и скорость и высота полёта немецкого «вундерваффе» были уже маловаты. Тогда-то и приняли решение, определившее всю логику развития такого оружия в СССР на много десятилетий вперёд: ориентироваться не на автопилот или инерциальную систему наведения для стрельбы по площадям, а на самонаведение на малоразмерный точечный объект, координаты которого определяются радиолокатором носителя непосредственно перед пуском. Это позволяло решить не только проблему точности, но и предварительной разведки целей в глубине территории противника. Для этого у нас не было технических средств. Они могли быть созданы, но советское руководство сознательно отказывалось от ведения воздушной разведки над территориями других стран в мирное время, считая, что это может вызвать крайне нежелательные последствия — вплоть до войны. Кроме того, самонаведение снаряда по радиолокационному или иному принципу позволяло ему уничтожать не только любые цели на сухопутном театре военных действий, но и боевые корабли на ходу. То есть, мы получали универсальную систему стратегического назначения!

Но это было весьма рискованно с технической точки зрения, ведь американцы, которые тогда имели самую развитую электронную промышленность, считали, что создать такой снаряд с дальностью хотя бы 80 км будет крайне сложно, и продолжали разработку крылатых ракет именно для поражения целей с заранее известными координатами. Это было типичное оружие первого удара, Советский Союз же начал с оборонительной системы, которая должна была защитить наши берега от атаки американских авианосцев.

Самолёт-снаряд КС-1 «Комета» с радиолокационной системой наведения в 1953 г. поступил на вооружение сначала поршневых тяжёлых бомбардировщиков Ту-4, а потом реактивных Ту-16. Большой объём оборудования для подвески и пуска крылатых ракет потребовал делать для этого специальные модификации таких самолётов — они вскоре станут основой и Дальней Авиации, и Авиации ВМФ СССР. «Комету» думали использовать и против наземных целей, но она всё же оста-

лась исключительно морским оружием, уступив на рубеже 60-х гг. место первой универсальной крылатой ракете КСР-2, которая могла комплектоваться как обычной, так и ядерной БЧ. На её базе был создан противорадиолокационный снаряд КСР-11, который ознаменовал собой новый этап развития отечественной авиации — теперь она могла сама бороться непосредственно с ПВО противника, а точнее с её ключевым звеном — системами обнаружения целей и наведения ракет и перехватчиков.

Следующим этапом развития нашего ракетного оружия стали сверхзвуковые самолёты-снаряды — Х-20 для межконтинентальных ракетносцев Дальней Авиации Ту-95К и К-10 и для морских Ту-16К-10. Они поступили на вооружение практически одновременно с КСР-2. Это был важнейший шаг на пути установления стратегического паритета с главным нашим противником в «холодной войне». И сделано это было не копированием того, что делал противник, а на основе собственных идей — это был типичный пример удачного «асимметричного ответа».

Появление у СССР ракетносной авиации и высокий качественный уровень нового оружия в значительной мере компенсировали всё ещё сохранявшееся численное превосходство США и НАТО как в самолётах — носителях ядерного оружия, так и в надводных кораблях. Вместе с баллистическими ракетами в шахтных пусковых установках и на подводных лодках крылатые ракеты авиационного базирования составили «ядерную триаду» — устойчивую группировку стратегических сил, которую уже невозможно было вывести из строя одним внезапным обезоруживающим ядерным ударом. Ответ на него был бы обеспечен.

Повышение скорости, дальности, высотности и точности крылатых ракет было поставлено во главу угла при создании следующего поколения отечественных крылатых ракет. И в 1967 г. на вооружение поступил первый в мире сверхзвуковой дальний ракетоносец Ту-22К, вооружённый снарядом Х-22 с активной радиолокационной системой самонаведения.

Он предназначался для стрельбы по точечным наземным и морским целям, а для уничтожения промышленных райо-



Сверхзвуковая крылатая ракета Х-22Н под крылом носителя Ту-22М3. Фото С.Г. Мороза

нов или целых эскадр кораблей противника была создана её инерциальная модификация Х-22ПСИ. Наконец, бороться с новыми зенитными ракетными комплексами большой дальности, системами наведения перехватчиков и вообще любыми радиотехническими средствами противника должна была ракета Х-22П. Её удалось «довести до

ума» далеко не сразу, но наша дальняя и морская авиация всё же получила и это оружие в обновлённом исполнении. Продолжая совершенствование удачного изделия, МКБ «Радуга» создало его последующие модификации Х-22М и Н с теми же тремя вариантами наведения, но на новой элементной базе, а ММЗ «Опыт» им. Туполева разрабо-



Межконтинентальный ракетоносец Ту-95МСМ с крылатыми ракетами большой дальности Х-102



Бомбардировщик Ту-22МЗ с крылатыми ракетами нового поколения X-32

тал новый сверхзвуковой ракетноносец средней дальности Ту-22МЗ и модернизировал парк межконтинентальных Ту-95КД/КМ. Обновлённый Ту-95К22 мог нести уже не одну, а две ракеты. Опыт создания X-22 лёг в основу уменьшенной ракеты КСР-5 — два таких изделия могли подвешиваться под крыло самолётов Ту-16К-11-16, Ту-16КСР и Ту-16К-10. На таких бомбардировщиках, модернизируемых установкой комплекса К-26, они заменили КСР-2, КСР-11 и К-10С во всех их вариантах как с обычными, так и с ядерными БЧ, обеспечив сохранение боевой эффективности Ту-16 в условиях появления у НАТО в 70-х гг. новых средств ПВО. Внедрение космических средств разведки позволило СССР и США, не нарушая чужой суверенитет, получить не только данные о расположении военных объектов, но и составить точные цифровые карты рельефа всей планеты. Эти данные были использованы для принципиально новых систем наведения, которые обеспечивали точность попадания порядка 100 м на дальности 3000 км. Советский Союз вслед за своим противником воспользовался этим и создал крылатую ракету X-55, которая проходила рубежи ПВО за счёт своей пониженной заметности и на бреющем полёте. Её размеры получились на-

столько малы, что самолёты Ту-95МС могли их брать по 6 или 16 штук, а новейший Ту-160 — 12. Американцы потерпели неудачу в попытках вооружить аналогичными ракетами AGM-86В свои новые бомбардировщики В-1В, а старые В-52 к тому времени в основном были списаны (остались только последние модификации G и H). Это, наряду с перевооружением частей РВСН и подводного флота, позволило Советскому Союзу выйти на полный паритет с Америкой по межконтинентальным средствам доставки ядерного оружия, сохраняя превосходство в аналогичных системах средней дальности. Самолёты Ту-22МЗ с новыми ракетами X-22Н/НА/НП прочно держали под контролем всю Евразию, а следующим шагом по повышению их боевых возможностей стало принятие на вооружение на рубеже 90-х гг. аэробаллистической ракеты X-15. Один Ту-22МЗ мог их нести 6–10 штук, скорость их вплотную приблизилась к гиперзвуку, и противнику на это ответить было нечем. Наряду с ядерными вариантами ракет X-55 и X-15, в то время уже были созданы и модификации с обычной БЧ и радиолокационной системой самонаведения, что существенно расширяло возможности применения самолётов Ту-95МС, Ту-22МЗ и Ту-160

в боевых операциях различного масштаба. Наряду с этим, на завершающую стадию выходили программы создания принципиально новых крылатых ракет X-32, X-65С, X-90 и X-101/102. Однако «перестройка», а затем распад СССР, политический и экономический кризис, с которого началась история новой России, затормозили работу над ними. Затормозили, но не остановили. Благодаря самоотверженной работе тех, кто в условиях полного безденежья не сменил своё КБ, институт или завод на уютный офис торговой фирмы, на рубеже нового века началось возрождение российской стратегической авиации и перевооружение её новыми крылатыми ракетами — они, наконец-то, начали поступать в строевые полки, сменяя старые изделия, чей ресурс заканчивается. А некоторые из новинок уже успели «понюхать пороху» на Сирийском фронте. О наиболее интересных и знаковых отечественных крылатых ракетах мы и будем рассказывать в рамках новой «Исторической серии» на страницах следующих 12 номеров «Техники — молодёжи». Мы проследим весь путь создания и эволюции этого вида оружия от первых опытных конструкций до новейших разработок отечественного ВПК в этой области. тм