



МИРОСЛАВ МОРОЗОВ

ТОРПЕДОНОСЦЫ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ИХ ЗВАЛИ «СМЕРТНИКАМИ»



МИРОСЛАВ МОРОЗОВ

**ТОРПЕДОНОСЦЫ
ВЕЛИКОЙ
ОТЕЧЕСТВЕННОЙ**

ИХ ЗВАЛИ «СМЕРТНИКАМИ»

Москва
«Яуза»
«Коллекция»
«Эксмо»
2011

ББК 68.54
М82

Оформление серии П.Волкова

В оформлении переплета использована иллюстрация
художника А.Заикина

Автор выражает глубокую признательность коллективам Научно-исследовательской исторической группы ВМФ и Центрального военно-морского архива, особую благодарность В.Р. Котельникову и Э. Шёльд (Erling Skjold, Norway), а также благодарности О.А. Белайчуку, С.В. Богатыреву, Л.И. Вихровой, Н.В. Гаврилкину, С.А. Гоглову, Т. Доргейсту (Theodor Dorgeist, Germany), В.И. Жуматию, Г.А. Кибардину, Т.В. Кузнецовой, А.Я. Кузнецову, К.Л. Кулагину, Р.И. Ларинцеву, В.М. Лурье, А.А. Лучко, А.Ю. Миронову, А.В. Овчаренко, Г.Ф. Петрову, П.В. Петрову, А.В. Платонову, Р. Раутио (Rune Rautio, Norway), Ю.В. Рыбину, Л.А. Токаревой, М.Ю. Токареву, И.В. Щетину, без помощи которых появление данной работы вряд ли стало бы возможным.

Книга подготовлена в авторской редакции

Морозов М.Э.

М82 Торпедоносцы Великой Отечественной. Их звали «смертниками» — М.: Коллекция: Яуза: ЭКСМО, 2011. — 352 с.: ил.

ISBN 978-5-699-46226-1

Их представляют «смертниками», «советскими камикадзе», которые жили не дольше трех-четырех боевых вылетов. Их воинская профессия считается едва ли не самой рискованной и опасной. О них судят по потрясающему фильму «Торпедоносцы», шокировавшему зрителей невиданным тогда натурализмом, правдивостью и трагизмом в показе Великой Отечественной войны.

Что в этом «культе» советских торпедоносцев правда, а что — лишь красивая легенда? Какова на самом деле была их боевая эффективность и подлинная цена их побед? Какой урон они наносили врагу? Выдерживают ли сравнение с немецкими, британскими, американскими и японскими торпедоносцами, не раз решавшими исход морских сражений?

Известно, что за годы Великой Отечественной наша торпедоносная авиация потопила 15 боевых и вспомогательных кораблей Кригсмарине, а также 22 транспортных судна. Мало это или много — особенно если принять в расчет несовершенство авиатехники, слабую подготовку летного состава и мощнейшее противодействие противника (немецкие ВМС имели самую сильную ПВО в Европе)?

Новая книга ведущего историка флота, основанная на материалах не только отечественных, но и зарубежных архивов, отвечает на все эти вопросы, давая исчерпывающую картину боевого применения торпедоносной авиации в годы Великой Отечественной войны.

ББК 68.54

ISBN 978-5-699-46226-1

© М.Э.Морозов 2011
© ООО «Издательство «Коллекция», 2011
© ООО «Издательство «Яуза», 2011
© ООО «Издательство «ЭКСМО», 2011

СОДЕРЖАНИЕ

ОТ АВТОРА	4
ВВЕДЕНИЕ	7
ГЛАВА 1. САМОЛЕТЫ И ОРУЖИЕ СОВЕТСКОЙ МИННО-ТОРПЕДНОЙ АВИАЦИИ 1922—1945 гг.	10
ГЛАВА 2. СТРОИТЕЛЬСТВО МИННО-ТОРПЕДНОЙ АВИАЦИИ В 1931—1945 ГГ. И БОЕВАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ДО НАЧАЛА ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ	36
ГЛАВА 3. МИННО-ТОРПЕДНАЯ АВИАЦИЯ КРАСНОЗНАМЕННОГО БАЛТИЙСКОГО ФЛОТА	52
ГЛАВА 4. МИННО-ТОРПЕДНАЯ АВИАЦИЯ ЧЕРНОМОРСКОГО ФЛОТА	174
ГЛАВА 5. МИННО-ТОРПЕДНАЯ АВИАЦИЯ СЕВЕРНОГО ФЛОТА ...	240
ГЛАВА 6. МИННО-ТОРПЕДНАЯ АВИАЦИЯ ТИХООКЕАНСКОГО ФЛОТА В ВОЙНЕ С ЯПОНИЕЙ	327
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	337
ПРИЛОЖЕНИЯ	340
Литература и источники	351

ОТ АВТОРА

Торпедоносец... При произнесении этого слова как будто все сразу становится ясно — нечто, несущее торпеду. Когда-то это слово в русском языке применялось и по отношению к кораблю — миноносцу или торпедному катеру, но окончательно закрепилось за самолетами. Однако, если абстрагироваться от известного и прислушаться к самому слову, можно обнаружить еще один тайный смысл. Помните у В.В. Маяковского:

*«По морям, играя, носится
с миноносцем миноносица?»*

«Носиться» по толковому словарю С.И. Ожегова то же, что «нестись» (двигаться вперед с большой скоростью), но обозначает движение, совершающееся в разное время, в разных направлениях. Вот он, скрытый смысл, который, видимо, и заставил закрепить термин «торпедоносец» за самым скоростным носителем торпед — самолетом.

Торпедоносец... Снова произносишь это слово, и снова в голову приходят ассоциации и поэтические метафоры. Самолет, имеющий потенциальную возможность в одиночку потопить своим оружием крупный корабль или судно. Гордый воздушный крейсер, способный наносить внезапные удары на удалении нескольких сотен километров от своей базы. Подспудное восхищение, испытываемое по отношению к этим самолетам, стало первой, но далеко не самой важной причиной, заставившей нас взяться за перо.

Второй и, пожалуй, наиболее важной причиной стало желание разобраться с действиями нашего флота на море в годы Великой Отечественной войны. Классические военно-морские исторические описания, где все действия флотов отождествляются с боевыми походами крупных надводных кораблей, тут не подходят. Наш флот воевал на закрытых Балтийском и Черноморском театрах, а также в прибрежной зоне Баренцева моря. Крупные боевые корабли в этих водах оказались слишком уязвимы от авиации, мин и подводных лодок, и поэтому очень быстро вышли из игры. Обе противоборствующие стороны начали широко использовать именно авиацию, субмарины и торпедные катера, в то время как их главными целями являлись транспорты, курсировавшие по морским коммуникациям. Все три вышеперечисленных боевых средства флота для поражения транспортов широко использовали торпедное оружие. С этой точки зрения настоящая работа является логическим продолжением исследований автора, посвященных носителям торпедного оружия. На первом их этапе изучалась боевая деятельность советских подводных лодок, в результате чего были подготовлены к печати четыре части справочника с общим названием «Летопись боевых походов», а также труд «Советский подводный флот 1922—1945 гг.». Настоящая работа в значительной степени основана на их материалах — торпедоносцы действовали против тех же конвоев, что и субмарины, решали ту же задачу — прерывание морских коммуникаций противника. В этом заключалась вторая причина, заставившая нас заняться этой темой.

Имеется и третья: на примере углубленного изучения отдельного и достаточно компактного рода авиации ВМФ разобраться с основными проблемами советской авиации (в первую очередь ее ударной составляющей) в годы войны, раскрыть ее сильные и слабые стороны, причины побед и поражений. Ведь, по сути, советская авиация в 1941—1945 гг. все еще ждет своего исследователя. Имеющиеся работы либо освещают отдельные

вопросы ее боевого применения, либо носят неглубокий или даже тенденциозный характер. Работы общего плана по истории Великой Отечественной войны зачастую содержат больше информации о негативной роли Люфтваффе в 1941—1942 гг., чем о позитивной роли ВВС РККА в 1943—1945 гг. Из этих трудов можно вывести впечатление, что наши сухопутные войска сражались без авиационной поддержки, в то время как авиация вела какую-то самостоятельную войну. А ведь такое представление в корне неверно, поскольку не менее $\frac{3}{4}$ авиации действующей армии входило в состав фронтовых воздушных армий и только оставшаяся четверть — в состав Авиации дальнего действия и истребительной авиации ПВО.

При всем внешнем отличии минно-торпедной авиации от бомбардировочной и штурмовой ВВС РККА и ВМФ они имели целый ряд общих моментов. Зачастую и те и другие самолеты действовали по одним и тем же объектам, решали одну задачу. Сходными были и типы самолетов, поскольку ударные рода морской авиации комплектовались теми же типами машин, что и ВВС РККА и АДД.

Отмечалась и заметная ротация летного состава: некоторые полки сухопутных ВВС были переданы ВМФ, летный состав между частями морской авиации перемещался в весьма широких пределах. Например, дважды Герой Советского Союза Н.В. Челноков начал войну в должности командира 1-й эскадрильи 1-го минно-торпедного авиаполка ВВС КБФ. Уже в июле 41-го он стал командиром одной из первых на Балтике эскадрилий штурмовиков и по результатам боевой деятельности был представлен в конце года к званию Героя (награждение состоялось 14.6.1942). Летом 1942 г. он вернулся в 1-й гмтап на должность помощника командира полка, а с августа возглавил эту часть. В мае 1943 г. при снятии с самолета неиспользованной бомбы в полку произошла крупная катастрофа. Одним из ее результатов стало и то, что Челнокова сняли с должности и перевели на Черное море командиром эскадрильи 8-го гшап. В январе 1944 г. он дослужился до должности командира этого полка, а в августе того же года стал командиром 9-й штурмовой авиадивизии ВВС КБФ. Указом от 19.8.1944 он был награжден званием Героя Советского Союза во второй раз. Так, являясь одним из наиболее подготовленных летчиков-торпедоносцев к началу войны, Николай Челноков стал дважды Героем штурмовой авиации! Примеры подобных кадровых перемещений можно было бы продолжить. Таким образом, желание разобраться с проблемами ВВС на примере МТА стало третьей причиной, подвигнувшей нас на этот труд.

* * *

Несмотря на достаточно большую на первый взгляд историографию по действиям морской авиации в годы Великой Отечественной войны, при более детальном изучении архивных материалов выяснилось, что научная ценность ее невелика. То же можно сказать про подавляющее большинство мемуаров. Основанная в лучшем случае на отчетах авиации флотов за всю войну и исторических журналах частей, литература содержит многочисленные неточности и непозволительные упрощения. Особенно туманной выглядела тема установления результатов действий морской авиации вообще и МТА в частности. Приходится лишь удивляться тому, что до сих пор в официальных трудах продолжают пользоваться цифрами времен войны или показателями

ми, несколько уточненными в конце 50-х годов. Тем временем на Западе вышел целый ряд работ, освещающих ход морской войны на отечественных театрах. На их основе в 90-х годах историки-любители С.В. Богатырев, Р.И. Ларинцев, И.Г. Устименко и А.В. Овчаренко подготовили ряд справочников по потерям корабельного состава Германии и ее сателлитов в войне против СССР. К сожалению, материалы этих трудов готовились без детальной информации советской стороны, что не позволило во всех случаях правильно установить причину гибели того или иного корабля.

В основе настоящего исследования положены материалы трех отечественных и двух зарубежных архивов. При разработке 1-й главы с разрешения автора широко использованы материалы В.Р. Котельникова, за что хочется высказать ему особую благодарность. Исторические исследования использованы в основном лишь для придания работе контраста и исправления наиболее часто встречающихся ошибок, мемуары — для внесения в работу личностных человеческих ощущений. Основной упор сделан на освещение боевых действий на морском направлении, в то время как по сухопутному дается только общая картина и основные проблемные узлы. Тем не менее боевая деятельность МТА на морских коммуникациях противника оказалась настолько обширной, что у нас не было возможности описать в тексте каждый ее бой. Мы решили компенсировать этот недостаток сведением основной информации по боям в табличные приложения. Кроме того, в приложения вынесена и информация по боевым успехам и потерям самолетов МТА, участию в торпедных атаках и судьбах летчиков.

Увы, не было возможности рассказать подробно и о самих летчиках — об их довоенных судьбах, характерах, индивидуальном боевом почерке и многом другом. Любый желающий может восполнить этот пробел чтением мемуарной литературы, список которой приведен в конце работы. Мы же были вынуждены ограничиться лишь приложениями в конце глав и книги. Тем не менее хотелось бы надеяться, что подобный подход к структуре и полноте труда обеспечил, с одной стороны, историческую достоверность исследования, с другой — необходимую полноту, после чего по данной теме вряд ли будет возможно добавить что-то существенное.

Комментарии к таблицам торпедных и топмачтовых атак

Столбцы:

Дата (время) — дата и московское время атаки (сброса бомб и торпед). В тех случаях, когда информация об атаке приводится исключительно по немецким документам, текст выделен курсивом. В тех случаях, когда время атаки приводится по средневропейскому времени, в тексте оно подчеркнуто. Разница между средневропейским и московским временем в период летнего времени — 1 час, зимнего — 2 часа.

Число и тип самолетов — приводится число и типы торпедоносцев, топмачтовых и штурмовиков (А-20Ж), непосредственно принимавших участие в атаке. Если детали не оговорены в скобках, то все самолеты являются торпедоносцами и принадлежат к 1-му гмтап (для таблиц по КБФ), 5-му гмтап (для таблиц по ЧФ) и 24-му мтап/9-му гмтап (для СФ). Горизонтальные бомбардировщики, выделенные из состава минно-торпедных полков и одновременно принимавшие участие в атаке не указываются.

Пилот — приводятся фамилии пилотов самолетов, непосредственно принимавших участие в атаке. Фа-

милии приводятся в следующем порядке: ведущий группы, все пилоты торпедоносцев, затем все пилоты топмачтовых. В тех случаях, когда фамилии пилотов неизвестны, в скобках приводится только фамилия ведущего группы. Не использовавшие свои бомбы и торпеды пилоты отмечены в скобках словом «несброс».

Метод — приводится информация о решаемой задаче и методе поиска цели: ок — одиночное крейсерство, гк — групповое крейсерство, у-вр — удар по морской цели по предварительным данным воздушной разведки, у-п — удар по кораблям в порту.

Район — приводится информация о районе атаки по отечественным данным. Информация о точке атаки по данным противника приводится после сокращения «герм.».

Цель атаки, наши данные/данные противника — Приводится информация о характере цели (отряд боевых кораблей, конвой или одиночное судно) и ее составе по данным наблюдения наших летчиков, после косой черты — по данным противника.

Тип боеприпасов и число и тип торпед — приводится тип и число торпед, израсходованных непосредственно по цели, отмечается факт применения бомб.

Результат по донесению/реально (чем поражен) — приводится информация о результатах атаки по донесению летчиков и без уточнения их в вышестоящем штабе на основании данных визуального наблюдения самолетов-разведчиков, истребителей сопровождения и аэрофотосъемки. После косой черты приведена информация о потопленных и поврежденных кораблях противника, их тоннаже, в скобках — о том, каким именно типом боеприпасов был поражен корабль.

Потери самолетов — приводится информация о количестве и типе сбитых самолетов МТА непосредственно в ходе атаки, указываются фамилии пилотов. Поврежденные самолеты указываются только в том случае, если после приземления они были списаны из-за боевых повреждений.

Комментарии к таблицам потерь самолетов

Столбцы:

Дата — дата потери самолета.

Тип самолета — тип потерянного самолета (иногда точная модификация неизвестна). Если детали не оговорены в скобках, то все самолеты принадлежат к 1-му гмтап (для таблиц по КБФ), 5-му гмтап (для таблиц по ЧФ) и 24-му мтап/9-му гмтап (для СФ).

Район — район падения (гибели) самолета.

Причина потери — непосредственная причина потери.

Решаемая задача — задача, решавшаяся экипажем самолета в данном вылете.

Летчик — указаны воинское звание и фамилия пилота.

Судьба — судьба членов экипажа: +++ — экипаж погиб или пропал без вести в полном составе, «жив» — пилот жив (при отсутствии уточняющей информации в скобках жив весь экипаж), + вне скобок — пилот погиб. В скобках дается информация об остальных членах экипажа: + — число погибших, — — число раненых, п/б/в — число пропавших без вести.

* * *

Автор будет весьма признателен каждому, кто пришлет свои конструктивные замечания и пожелания по адресу:

E-mail: red-sub@mail.ru.

Список сокращений

АДД	— авиация дальнего действия	ПЛ	— подводная лодка
ад Пб	— авиационная дивизия пикирующих бомбардировщиков	ПЛАБ	— противолодочная авиационная бомба
АО	— авиационная осколочная (бомба)	ПЛБ	— плавбаза
ап пб	— авиационный полк пикирующих бомбардировщиков	ПЛО	— противолодочная оборона
АФА	— аэрофотоаппарат	ПМЗ	— прорыватель минных заграждений
азр.	— аэродром	ППО	— пушечно-пулеметный обстрел
БА	— бомбардировочная авиация	p.	— раз
бабр	— бомбардировочная авиационная бригада	РА	— разведывательная авиация
бад	— бомбардировочная авиационная дивизия	РККА	— Рабоче-Крестьянская Красная Армия
бап	— бомбардировочный авиационный полк	РО	— разведывательный отдел
ББО	— броненосец береговой обороны	РОФС	— реактивный осколочно-фугасный снаряд
БДБ	— быстроходная десантная баржа	РРАБ	— ротативно-рассеивающая авиационная бомба
БО	— большой охотник	РС	— реактивный снаряд
брт	— брутто-регистровые тонны	САБ	— светящаяся (осветительная) авиационная бомба
БУ	— бомбовой удар	сабр	— смешанная авиационная бригада
бук.	— буксир	СВ	— сухопутные войска
ВА	— вспомогательная авиация	c/v	— самолето-вылет
VV	— взрывчатое вещество	CЗ	— сетевой заградитель
ВМАУ	— военно-морское авиационное училище	СКА	— сторожевой катер
ВМБ	— военно-морская база	СКР	— сторожевой корабль
ВМУЗ	— военно-морское учебное заведение	СМУ	— сложные метеоусловия
ВНОС	— служба воздушного наблюдения, оповещения и связи	СНиС	— служба наблюдения и связи
ВПП	— взлетно-посадочная полоса	СОР	— Севастопольский оборонительный район
ВПУ	— выносной пункт управления	СФ	— Северный флот
ВР	— воздушная разведка	tбаз	— тяжелая бомбардировочная авиационная эскадрилья
гдбап	— гвардейский дальнебомбардировочный авиационный полк	TН	— танкер
гиап	— гвардейский истребительный авиационный полк	топ	— топмачтовик
гк	— групповое крейсерство	ТОФ	— Тихоокеанский флот
гмтап	— гвардейский минно-торпедный авиационный полк	ТР	— транспорт
ГМШ	— Главный морской штаб	ТЩ	— тральщик
гпбап	— гвардейский пикировочно-бомбардировочный авиационный полк	уап	— учебный авиационный полк
ГС	— госпитальное судно	урап	— учебно-резервный авиационный полк
ГСА	— гидросамолет	y-p	— удар по порту
гсмап	— гвардейский смешанный авиационный полк	y-vr	— удар по данным воздушной разведки
ДБА	— дальнебомбардировочная авиация	УК	— учебный корабль
дбап	— дальнебомбардировочный авиационный полк	УТП	— учебно-тренировочный полет
ДЗ	— дымовая завеса	ФАБ	— фугасная авиационная бомба (после аббревиатуры указывается калибр бомбы в килограммах)
ЖБД	— журнал боевых действий	фин.	— финский
ЗА	— зенитная артиллерия	ФКП	— флагманский командный пункт
зап	— запасной авиационный полк	фл.	— флотилия
ИА	— истребительная авиация	ША	— штурмовая авиация
иад	— истребительная авиационная дивизия	шад	— штурмовая авиационная дивизия
иап	— истребительный авиационный полк	шап	— штурмовой авиационный полк
КАТЩ	— катер-тральщик	шв.	— шведский
КБФ	— Краснознаменный Балтийский флот	ЧФ	— Черноморский флот
КЛ	— канонерская лодка	чз	— член экипажа
КОН	— конвой	ня	— на якоре
кор.	— корабль	+	— корабль потоплен, самолет сбит, человек погиб (число убитых)
КП	— командный пункт	=	— корабль (самолет) поврежден, человек ранен (число раненых)
ЛК	— линейный корабль		
MЗ	— минный заградитель	FdM Ost	— Командующий тральными соединениями «Восток» — командная инстанция германского ВМФ, отвечавшая за ведение боевых действий в Финском заливе и северной части Балтийского моря с марта 1942 г. до июня 1944 г.
MM	— миноносец	JG	— истребительная эскадра (германских BBC)
МП	— минная постановка	KuFIGr	— береговая авиационная группа (германских BBC)
мраз	— морская разведывательная авиационная эскадрилья	KTB	— журнал боевых действий (аббревиатура, принятая в германском ВМФ)
MTA	— минно-торпедная авиация	MOK Ostsee	— Военно-морское командование «Остзее» — командная инстанция германского ВМФ, отвечавшая за ведение боевых действий во всей акватории Балтийского моря.
мтад	— минно-торпедная авиационная дивизия	NJG	— ночная истребительная эскадра (германских BBC)
мтап	— минно-торпедный авиационный полк	SAT	— тяжелая плавучая артиллерийская батарея
мтаэ	— минно-торпедная авиационная эскадрилья	ZG	— эскадра двухмоторных истребителей (германских BBC)
МЧ	— материальная часть		
ок	— одиночное крейсерство		
ОМАГ	— Особая морская авиационная группа		
орап	— отдельный разведывательный авиационный полк		
ОТР	— одиночный транспорт		
п/б/в	— пропал без вести		

ВВЕДЕНИЕ

Появление в 70-х годах XIX века нового оружия — торпеды, оказало поистине революционное влияние на военно-морское искусство и кораблестроение. Попадание одного подводного снаряда даже в крупный боевой корабль обычно заканчивалось его гибелью или повреждением. Обладая намного меньшими весом и габаритами по сравнению с тяжелыми артиллерийскими системами, торпеды могли размещаться на сравнительно небольших носителях. Стали возникать новые системы военной техники — платформы для размещения торпедных аппаратов и торпед. Так возник новый класс кораблей — миноносцы, обрели эффективный комплекс вооружений уже успевшие появиться к тому времени подводные лодки. В результате появления этих новых боевых средств в годы Первой мировой войны эскадрам dreadnoughtов приходилось отставать в базах, доказывая свое право на существование пресловутым принципом «fleet in being». Поскольку оборону баз ни миноносцам, ни подводным лодкам преодолеть не удавалось, наступило шаткое равновесие, но только до тех пор, пока на арену вооруженной борьбы не вышел Его величество Самолет.

Первые попытки подвесить торпеду под аэроплан состоялись раньше, чем братья Райт успели отпраздновать 10-летний юбилей своего детища. Первенство в изобретении новой системы военной техники принято приписывать итальянцам. В 1912 г., когда Италия вела войну с Турцией, адвокат Патерас Пескара (Pateras Pescara) предложил Морскому министерству идею сбрасывания торпед с самолетов. Министерство заинтересовалось предложением и приказало лейтенанту Аллесандро Гвидони оказать помощь в составлении технического проекта, после чего испытать получившийся летательный аппарат. Для превращения в торпедоносец был выбран поплавковый гидросамолет французской фирмы «Фарман» с мотором мощностью 80 л.с. Уже первые эксперименты показали, что самолет с таким слабым двигателем не может поднять даже самую легкую торпеду. Тогда лейтенант с адвокатом засели за составление собственного проекта, который завершился строительством поплавкового моноплана «Патерас Пескара» с мотором Гном мощностью 160 л.с. и размахом крыльев 21,8 м. В 1914 г. аэроплан прошел успешные испытания, в ходе которых продемонстрировал возможность сбрасывать торпеду весом до 370 кг. Со вступлением Италии в Первую мировую войну эксперименты с торпедометанием были на некоторое время забыты, но о них вновь вспомнили в 1917 г., когда потребовалось создать боевое средство для атаки австро-венгерского флота в гавани. 20.9.1917 гидросамолет, пилотируемый офицером Ридольфи, атаковал вражеские корабли в базе Пола, но к этому времени передовые позиции Италии в данном вопросе уже были поколеблены другими странами.

Чуть позже, чем Италия за создание торпедоносцев принялась в Англии. Первый успешный сброс 356-мм торпеды (вес около 385 кг) состоялся там 28.7.1914. Хотя гидросамолет фирмы «Шорт» с 160-сильным мотором успешно справился с этой задачей, приняли решение сконструировать специальный торпедоносец. Так в 1915 г. появился знаменитый «Шорт 184» — самолет, совершивший 12 августа того же года первую боевую торпедную атаку с воздуха. Ее целью являлся одиночный турецкий пароход в Мраморном море. До конца Дарданельской кампании английские «Шорты» совершили еще несколько атак, тяжело повредив транспорт и потопив буксир. Это дало толчок к развитию торпедоносной авиации в других странах, в первую очередь в Германии. Уже 12.9.1916 группа немецких торпедоносцев безуспешно атаковала русский линкор «Слава» в Ирбенском проливе. Немцы расширили свои эксперименты, и на следующий год их самолеты в Рижском заливе осуществили первые в истории минные постановки с воздуха. Одновременно германские торпедоносцы, базировавшиеся на аэродромы Фландрии, потопили несколько английских судов в проливе Паде-Кале. К концу 1917 г. собственными торпедоносцами обзавелись флоты США и Австро-Венгрии, вскоре после окончания

войны — Франции и Японии. В межвоенный период небольшими торпедоносными подразделениями обзавелись многие мелкие страны, которые видели угрозу для себя со стороны противников, находящихся за морем, например Голландия, Швеция, Норвегия и т.д.

Сейчас при ретроспективном анализе возникновения и казалось бы, успешного развития торпедоносной авиации трудно не обратить внимание на любопытный факт: несмотря на разрешение всего комплекса технических проблем подвески торпеды под самолет и успешный боевой дебют торпедоносцев в Первой мировой войне, они не смогли в течение межвоенного периода вытеснить другие ударные рода ВВС из состава морской авиации. Почему?

Для того чтобы ответить на этот важный вопрос, необходимо рассмотреть все способы атаки кораблей с воздуха.

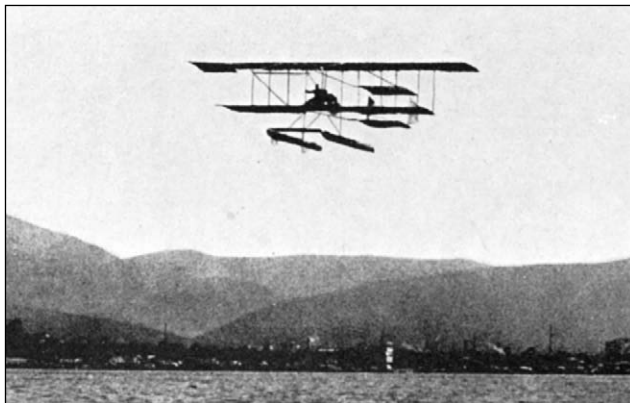
Бомбометание с горизонтального полета. Исторически возникший первым и наиболее естественный способ атаки самолетом любых наземных и надводных целей. Прицеливание осуществляется при помощи бомбового прицела, используемого специальным членом экипажа — штурманом-бомбардиром, поражение цели производится свободнопадающей бомбой, которые для повышения вероятности попадания сбрасываются сериями.

Плюсы данного способа:

- отсутствие необходимости в специальной подготовке летного состава для атаки морских целей, что позволяло привлекать для решения задачи все типы бомбардировщиков от легких до тяжелых, включая фронтовую и дальнебомбардировочную авиацию;
- удары с горизонтального полета могут наноситься массированно, поскольку идущие в одном строю самолеты не создают помех друг другу, а риск их поражения своими бомбами, ввиду большого расстояния до цели, по вертикали отсутствует;
- полет в горизонтальной плоскости — наиболее простой вид движения самолета в воздушном пространстве, вследствие чего при данном способе атаки самолет может использовать любой вес бомбовой нагрузки, вплоть до максимального.

Минусы:

- относительно низкая точность бомбометания, особенно по маневрирующим морским целям;
- падающие с высоты бомбы поражают палубу и надстройки корабля. Их возможность нанести кораблю фатальные повреждения прямо пропорциональна калибру бомб и обратно пропорциональна размерам цели;
- ограничение по метеословесным условиям: теоретически бомбометание с горизонтального полета могло осуществляться с любых вы-



Гидросамолет фирмы «Фарман» — первый в истории торпедоносец, с которого лейтенант Гвидони проводил эксперименты по сбрасыванию торпед в 1912 г.

сот, но практически с учетом уязвимости самолетов от огня зенитной артиллерии времен Второй мировой войны — для бомбардировщиков не менее 1500 м, для бронированных штурмовиков — не менее 400—500 м. Минимальная высота нижней кромки облачности в районе цели должна превышать это значение.

Бомбометание с пикирования. Зародившийся в конце 20-х годов в США, этот способ атаки интенсивно развивался и к началу Второй мировой войны достиг широкого признания в авиации большинства ведущих стран мира. Его суть заключалась в полете со снижением с постоянным углом наклона траектории (пикировании) на цель с последующим сбросом бомб. В зависимости от угла пикирования и высоты бомбометания, бомбы после сбрасывания могли некоторое время продолжать полет по прямой траектории, заданной курсом самолета в момент сброса.

Плюсы данного способа:

- относительно высокая точность бомбометания, в т.ч. по малоуязвимым целям;
- отсутствие необходимости в специальном прицельном оборудовании и бомбардире позволяло сделать самолет более компактным;
- низкая уязвимость пикирующего бомбардировщика в момент пикирования для обычных зенитных орудий, использующих снаряды с дистанционным взрывателем (трубкой);
- психологическое воздействие на личный состав атакуемого корабля.

Минусы:

- необходимость внесения специальных изменений в конструкцию и бортовое оборудование самолета (увеличение прочности планера, тормозные решетки, автомат пикирования);
- необходимость специальной подготовки экипажей для атаки с пикирования;
- несмотря на то что пикирующие бомбардировщики являлись носителями тяжелых авиабомб, известно лишь несколько случаев, когда им удавалось потопить корабль размером с крейсер (не считая слабых в отношении живучести авианосцев). Гораздо чаще поврежденные пикировщиками крейсера добивались своими силами по условиям тактической обстановки. Ни разу жертвой этого способа атаки не стал современный линкор. Причина этого очевидна — бомба попадает в палубу и надстройки, а ее возможность наносить повреждения подводной части корабля напрямую зависит от размеров цели;
- одновременно один корабль может атаковать не более трех пикирующих бомбардировщиков, что затрудняет организацию массированных ударов;
- жесткие ограничения по метеоусловиям: для выполнения бомбометания с пикирования минимальная высота нижней кромки облачности должна находиться на уровне 2500—3000 м;
- ограничение в весе боевой нагрузки из-за опасности разрушения планера самолета при пикировании фактически привело к тому, что пикирующей бомбардировщик являлся носителем лишь одной тяжелой авиабомбы. В то же время требования, предъявляемые к сухопутному бомбардировщику, делали желательным сбрасывание с самолета не одной тяжелой, а нескольких легких авиабомб калибром 2—50 кг, которые могли бы сбрасываться сериями и поражать определенную площадь. В результате наибольшее распространение пикирующие бомбардировщики получили в странах, имевших мощную морскую авиацию, — США и Японии. В ВВС СССР и Германии большинство задач, решавшихся частями и соединениями пикирующих бомбардировщиков, не были связаны с крутым пикированием.

Топмачтовое бомбометание. Данный способ зародился в начале 1941 г. в ВВС Великобритании как попытка повысить эффективность бомбометания легких и средних бомбардировщиков, не предназначенных для выполнения атак с пикирования. В дальнейшем способ нашел применение в ВВС США (с начала 1943 г.) и ВВС ВМФ СССР (с начала 1944 г.). Он опирался на физическое явление — способность сброшенных со скоростных самолетов предметов (включая бомбы) некоторое время сохранять горизонтальный полет в заданном самолетом-носителем

направлении. При сбрасывании с высоты 25—40 м (на уровне верхушки мачты — топа, отсюда название метода) не успевшая прийти в вертикальное положение бомба рикошетирует от водной поверхности и может продолжать горизонтальный полет с большой скоростью на расстояние до 300 м.

Плюсы данного способа:

- относительно высокая точность бомбометания, сопоставимая с пикированием;
- метод прост в освоении и не требует длительного обучения экипажей;
- сброшенные бомбы поражают надстройки и борт корабля, причем в части случаев наносят повреждения его подводной части. Для получения устойчивой траектории используются тяжелые авиабомбы, обладающие большим разрушающим действием;
- бомбометание может осуществляться серией бомб, размещенных на внешней подвеске, что повышает вероятность поражения цели;
- поскольку атака осуществляется на бреющем полете, метеоусловия в районе цели могут быть минимальными, допускающими боевое использование авиации.

Минусы:

- из-за необходимости сближения с целью на дистанцию около 300 м топмачтовики весьма уязвимы от зенитного огня;
- из-за опасности подрыва на своих бомбах или столкновения в воздухе при совершении противозенитного маневра одновременную атаку одной цели могут выполнять не более 2—3 топмачтовиков.

Атака кораблей управляемыми авиабомбами (УАБ). Разновидность бомбометания с горизонтального полета, при котором серия свободнопадающих бомб заменена одной тяжелой бомбой с рулевым устройством и системой телеуправления рулями с самолета. Впервые применено самолетами Люфтваффе летом 1943 г., причем до конца Второй мировой войны на вооружении ВВС других стран аналогичные системы так и не появились. В ходе боевых действий практическое применение нашли два типа авиабомб: FX-1400 (с бронебойной бомбой весом 1400 кг) и Hs-293 (с фугасной бомбой 500 кг). Первая не имела двигательной установки и могла применяться только с больших высот, вторая имела небольшой рулевой двигатель и могла применяться с небольших высот.

Плюсы:

- по сравнению с бомбометанием с горизонтального полета вероятность попадания УАБ значительно выше;
- УАБ могут применяться с больших высот из-за пределов эффективной дальности зенитного огня.

Минусы:

- применение УАБ требует сравнительно благоприятных погодных условий (минимальная высота нижней кромки облачности для применения FX-1400 составляла 7000 м), что бывает не так уж часто;
- система наведения УАБ по радиоканалу может быть подвержена влиянию радиопомех, создаваемых противником;
- планирующая на небольшой скорости бомба может быть сбита зенитным огнем;
- в случае атаки истребителей противника процесс наведения УАБ почти неизбежно прерывается, что приводит к промаху;
- дороговизна «умного» боеприпаса;
- необходимость длительной специальной подготовки экипажа самолета-носителя УАБ.

Обстрел корабля реактивными снарядами. Данное оружие появилось на вооружении советской авиации незадолго до начала Великой Отечественной войны, на вооружении авиации союзников — с весны 1943 г. По своим характеристикам наши и союзные ракеты весьма отличались друг от друга, но и те и другие имели общее — стрельба ими производилась в направлении полета самолета, а прицельная дальность составляла несколько сотен метров. Направляющие реактивных снарядов числом 6—8 штук размещались под крыльями самолетов — штурмовиков в

советских ВВС (до лета 1942 г. РС подвешивались и под крыльями истребителей, но затем их сняли для повышения летных данных), легких бомбардировщиков, штурмовиков и истребителей-бомбардировщиков в союзных ВВС.

Плюсы:

- относительно высокая точность стрельбы;
- стрельба ракетами не требует специального прицела. Возможность использования в качестве пристрелочного стрелково-пулеметного вооружения самолета;
- прицеливание непродолжительно по времени, самолет связан им при совершении противозенитного маневра лишь на несколько секунд;
- метод прост в освоении и не требует длительного обучения экипажей;
- удары могут наноситься массированно с различных направлений и дистанций, риск поражения своими ракетами невелик;
- поскольку атака осуществляется на небольшой высоте (от 30 до 150 м), метеослужбы в районе цели могут быть минимальными, допускающими боевое использование авиации.

Минусы:

- необходимость сблизиться с целью на дистанции не менее 700—800 м, что создает опасность поражения из всех типов зенитных орудий и пулеметов;
- масса ВВ в ракетах невелика, и многочисленные попадания в палубу и надстройки теоретически не могут причинить серьезных повреждений крупным кораблям. Практически эти недостатки несколько компенсировались требованием к летчикам целиться в ватерлинию судна, а также появлением зажигательных ракет. Практика подтвердила возможность потопления реактивными снарядами боевых кораблей до эскадренного миноносца включительно, транспортных судов — без ограничений.

Обстрел корабля пушечно-пулеметным огнем (штурмовка). Обстрел кораблей с самолетов имел место с момента появления стрелкового вооружения на самолетах, но рассматриваться в качестве оружия, способного потопить корабль или катер, он начал гораздо позднее, по-видимому, со времен Гражданской войны в Испании. По крайней мере, именно в ходе этого конфликта было практически доказано, что самолет, вооруженный 20-мм пушкой, является одним из наиболее эффективных средств борьбы с катерами. В годы Второй мировой войны пошли дальше, попытавшись использовать бомбардировщики, оснащенные 57-мм и 75-мм пушками для борьбы с небольшими боевыми кораблями класса тральщик или сторожевик. Успеха эти эксперименты не дали, поскольку даже полуавтоматическое оружие данных калибров оказалось слишком громоздким для самолетов. Сказались также трудности с прицеливанием и большое рассеивание при стрельбе, особенно когда она велась с дистанций, сопоставимых с дальностью эффективного зенитного огня корабля-цели. Обычные же автоматические авиационные пушки калибром 20 — 30 мм и крупнокалиберные пулеметы не могли наносить фатальных повреждений кораблям и судам, но оказались необычайно эффективным оружием для подавления зенитного огня обороняющихся.

Вышеприведенный экспресс-анализ позволяет более рельефно оценить все достоинства и недостатки **торпедометания**. Итак, его **плюсы**:

- торпеда — мощное оружие, поражающее наиболее уязвимую подводную часть корабля или судна. Подавляющее большинство крупных боевых кораблей, потопленных авиацией, были уничтожены с использованием авиационных торпед;
- торпеда, в отличие от бомбы, движется к цели не под влиянием силы всемирного тяготения, а благодаря собственному двигателю. Прибор Обри (гироскоп) и рулевая система обеспечивают ей достаточно стабильное движение в заданном направлении, благодаря чему точность стрельбы торпедами гораздо выше точности сбрасывания бомб с горизонтального полета и вполне сопоставима с пикирующим и топмачтовым бомбометанием;
- атаки торпедоносцев могут производиться массированно. На боевом курсе самолеты не создают помех друг другу при произ-

водстве противозенитного маневра (они его не производят), отсутствует риск поражения взрывом своего же боеприпаса;

- поскольку атака осуществляется на бреющем полете, метеослужбы в районе цели могут быть минимальными, допускающими боевое использование авиации.

Большинство **минусов** вытекает из самой природы торпедного оружия. К ним относятся:

- дальность хода авиационной торпеды ограничена. У большинства специализированных авиаторпед периода Второй мировой войны она находилась в пределах 1500—2500 м. Фактическая же дистанция сброса торпед определялась в первую очередь возможностью совершения целью маневра уклонения. Последнее было весьма возможно, поскольку скорость торпеды в воде (33—40 узлов) и скорость судна (7—12 узлов у транспортов, 18—27 узлов у боевых кораблей) вполне сопоставимы. Исходя из этого, точки сбрасывания торпед назначались в диапазоне дистанций от 700 до 1200 м, что означало, что торпедоносцам приходилось входить в пределы огня зенитной артиллерии всех калибров;
- высота сбрасывания авиационной торпеды также ограничена ее характеристиками. В силу этого торпедоносцы зачастую подвергались обстрелу и неуниверсальной артиллерии главного калибра атакуемых кораблей;
- помимо дистанции до цели и высоты полета, торпеда сильно сковывает самолет-носитель и в плане скорости перемещения, поскольку при ударе о воду в момент сбрасывания она может деформироваться. Получается, что в самый ответственный момент, когда торпедоносец находится на боевом курсе и подвергается обстрелу из множества орудий, он вынужден приводить скорость своего полета в соответствие с прочностными характеристиками торпеды;

- время прицеливания торпедоносца и нахождения его на боевом курсе выше, чем у других родов ударной авиации. Например, для прицеливания ракетноносцу достаточно лежать на боевом курсе около 10 секунд, топмачтовому 10—20 секунд, в то время как торпедоносцу — не менее 35—40 секунд (пролететь дистанцию от отметки 4000 м до 1200 м от цели при скорости самолета 280 км/ч — именно с такими параметрами атаковали советские торпедоносцы на Балтике в конце 1944—1945 г.). Другие самолеты могли преодолевать это расстояние, совершая энергичный противозенитный маневр по высоте и направлению, ложась на боевой курс только в самый последний момент. Таким образом, уязвимость торпедоносцев оказывалась выше, чем у машин любого другого рода авиации;

- необходимость в длительной подготовке личного состава МТА и установке специального оборудования (торпедные прицелы и подвески);

- хотя все торпедоносцы в случае необходимости могли нести бомбы, нормальными боевыми возможностями в качестве бомбардировщиков обладали только крупные машины, имевшие бомбардировочный прицел и штурмана в составе экипажа. Иными словами, боевые возможности торпедоносцев в случае использования не по прямому назначению оказывались высокими далеко не у всех типов машин.

По сумме всех вышеназванных причин в ведущих странах мира не спешили отказываться от других родов морской ударной авиации. Более того, уже в ходе Второй мировой войны выяснилось, что для достижения успеха торпедоносцы обязательно должны взаимодействовать с другими родами: в США и Японии — с пикирующими бомбардировщиками и истребителями-бомбардировщиками, в Англии — с носителями реактивных снарядов, в Германии — с носителями УАБ, в СССР — с топмачтовиками. Увы, дальнейшее развитие показало, что ударные возможности этих родов развились настолько, что они вполне успешно могут уничтожать все классы кораблей противника (пожалуй, только за исключением линкоров) без помощи торпедоносцев. В результате Вторая мировая стала первой и последней крупной войной с применением торпедоносной авиации. Шести ее лет хватило и для рассвета, и для заката данного рода морских ВВС.

ГЛАВА 1. САМОЛЕТЫ И ОРУЖИЕ СОВЕТСКОЙ МИННО-ТОРПЕДНОЙ АВИАЦИИ 1922—1945 гг.

1.1. Конструкторы и заказчики. Общая история развития систем торпедо- и минометания

Под системами торпедо- и минометания мы подразумеваем формулу, составленную по принципу «торпедоносец — торпедная подвеска — прицел — торпеда или мина». Все эти элементы настолько взаимосвязаны между собой, что в некотором смысле можно даже классифицировать их как комплекс оружия. Этот момент, кстати сказать, подметили еще в 20-е годы, и уже тогда начали называть их именно системами торпедо- или минометания.

Особенность создания минно-торпедной авиации в нашей стране заключалась в том, что к началу этого процесса у нас не было ни флотоводцев, ни конструкторов, способных данный процесс возглавить. В результате произошло то, что не так-то просто понять без простого сравнительного примера. Получалось, что вопрос, куда ехать телеге, решался не ездом и даже не лошадью, а колесом. Только так можно охарактеризовать ситуацию, когда главным инициатором создания торпедоносцев стал конструктор устройства, задающего торпедо спиралевидную траекторию.

Речь идет о весьма известном в 20-е и 30-е годы изобретателе-самоучке Владимире Ивановиче Бекаури (27.12.1882 — 8.2.1938). Бекаури родился в Тифлисской губернии в семье мелкого дворянина, окончил железнодорожную школу и техническое училище. С 1903 г. он работал на железной дороге, но в 1907 г. переехал в Петербург и начал заниматься изобретательством. Первоначально круг его интересов находился далеко в стороне от оборонного ведомства — Бекаури конструировал сейфы, детские механические игрушки и в 1914 г. получил свой первый патент на изобретение «Контрольного аппарата для регистрации и учета простоя вагонов». Всегда остро чувствовавший требования времени, Владимир Иванович с началом империалистической войны начал предлагать свои идеи военным. В 1915 г. он передал в отдел изобретений Центрального военно-промышленного комитета три заявки на патент по ныряющей мине, фальшивым перископам к плавучему буйку и шрапнельной бомбе. В серию они не пошли, зато в 1916 г. Министерство путей сообщения наконец-то заключило соглашение на изготовление 1050 «контрольных аппаратов». Увы, стать богачом Бекаури не успел — в 1917 г. грянула революция, и новая власть организовала контроль за простоем вагонов куда более дешевыми и жесткими методами. К концу 1918 г. он конструирует электрическую сигнализацию сейфов, которая «устроена таким образом, что никакие ухищрения

злоумышленников — прерывание проводов, порча прибора и т.п. — не спасали от немедленной подачи тревожного сигнала во многих местах сразу». В 1920 г. Бекаури продемонстрировал сигнализацию директору Государственного научно-технического института (ГОНТИ) академику В.И. Ипатьеву, который оценил талант и энергию изобретателя, предложив ему организовать при институте собственную эксперименталь-

ную мастерскую. В декабре того же года предложение о создании мастерской было положительно рассмотрено на заседании коллегии Научно-технического отдела ВСНХ, причем 8-м пунктом постановления значилось выделение мастерской сметы на 1921 г. в размере 10 миллионов рублей.

Вот здесь-то Владимир Иванович и сделал шаг, навсегда вписавший его имя в историю отечественного торпедного оружия. «Бекаури понимал, — писал впоследствии известный исследователь истории Остехбюро Е.Н. Шошков, — что для функционирования мастерской нужно материальное обеспечение. Для этого необходима крупная идея, реализацию которой поддержит правительство. В середине 1920 г. В.И. Бекаури предложил идею авиационной (автор допускает ошибку — первоначально Бекаури не задумывался над типом носителя для своего изделия. — Прим. М.М.) торпеды со спиральной траекторией движения, тем самым повышающей вероятность попадания мин в цель. Ипатьеву мысль показалась вполне здравой, и он предложил Бекаури создать схему своего изобретения и подсчитать вероятность попадания. Через месяц Бекаури вновь появился на квартире у академика Ипатьева и расстелил на полу громаднейший чертеж».

Надо признать, что в этом случае изобретатель попал прямо в десятку — советское правительство действительно нуждалось в своеобразном «вундерваффе» для борьбы с линкорами флотов стран вероятного противника, под которыми подразумевались страны Антанты. Торпедное оружие с повышенной вероятностью попадания могло стать одним из его типов. Второй момент заключался в том, что до революции в нашей стране торпед не конструировали, а ограничивались модифицированием изделий, приобретаемых на заводе фирмы «Уайтхед» (г. Фиуме, Австро-Венгрия, с 1919 г. — Италия) для изготовления по лицензии. Эти доработки проводились в конструкторском бюро завода №1 Русского акционерного общества бывшего Г.А. Лесснера в Петрограде. В марте 1918 г. завод закрылся, и с того времени в конструировании и производстве торпед образовалась ниша. То, что В.И. Бекаури мало что понимал в самих торпедах, ровным счетом ничего не значило — в то время страна жила под лозунгом «У нас и кухарка может управлять государством». В мае 1921 г. по представлению председателя ВСНХ П.А. Богданова Бекаури продемонстрировал в числе прочих изобретений схему циркулирующей торпеды В.И. Ленину, который немедленно распорядился рассмотреть его на Совете труда и обороны страны. Решение прошло без сучка и задоринки, в результате чего уже в августе 1921 г. в кармане изобретателя лежал подписанный Лениным мандат на создание Особого технического бюро (в обиходе называлось Остехбюро или ОТБ). Бюро состояло из шести отделов, именовавшихся «частями». 1-я, или «специальная», часть отвечала за проектирование торпед и мин. Весьма характерно, что все эти демонстрации и решения состоялись без привлечения действующих специалистов и лиц из руководства Морских сил республики. Они ознакомились с работами Бекаури только в феврале 1922 г., причем проконстатировали, что «настоящее изобретение следует признать гениальным и крайне необходимым в самом срочном порядке для применения в минном деле в целях усиления обороны Республики». В августе — сентябре того же года состоялись ходовые испытания трех торпед образцов 1912 и 1910/15 гг. с приборами Бекаури (прибор «ВС» — водяная спираль). В октябре начальник Техническо-хозяйственного управления Морского штаба



Глава Остехбюро Владимир Иванович Бекаури (1882 — 1938)

В.П. Барановский, докладывая в РВС о результатах испытания, указал, что «при использовании самодвижущихся мин, как с миноносцев, так и с подводных лодок, применение «циркулирующих» мин будет весьма ценно». С этим нельзя не согласиться. В зарубежных флотах маневрирующие и циркулирующие торпеды начали разрабатываться после начала Второй мировой войны как оружие, которое можно было применять из-за пределов эффективной ПВО или ПЛО противника. Наибольшего размаха эти работы достигли в Германии и Италии. Парадоксально, но факт — циркулирующие торпеды, не имевшие у нас четкого оперативно-тактического обоснования в момент своего создания, впоследствии его приобрели и весьма пригодились в 1944 г. для нанесения ударов по большим конвоям противника на Севере — более чем через 20 лет с момента принятия их на вооружение.

Сейчас трудно ответить на вопрос, кто и когда именно предложил в качестве носителя для циркулирующих торпед самолет. Логичнее всего предположить, что идея зародилась в Морском штабе Республики при проработке вопросов тактического применения торпед с прибором «ВС». В самом деле, если прямоидущая (или, как это называли тогда, «прямоходная») торпеда идет в сторону противника и угрожает только ему, то циркулирующая одинаково опасна и для вражеских, и для своих кораблей. Косвенно подтверждает нашу догадку тот факт, что на вооружение ни эсминцев, ни подводных лодок торпеды с «ВС» так и не попали. Это был первый, но далеко не последний просчет изобретателя, который до 1920 г. имел лишь самое общее представление о морской тактике и оружии. К счастью, интенсивное развитие авиации помогло ему сохранить актуальность своей идеи. Впоследствии он получил неожиданную поддержку в лице одного из первых лиц оборонного ведомства — начальника Штаба РККА М.Н. Тухачевского.

Тухачевский не скрывал, что его взгляды на роль и место флота в системе вооруженных сил являлись весьма радикальными. В своих работах с присущей ему убедительностью он старался доказать, будто главная причина военного поражения Германии, Австро-Венгрии и России в мировой войне 1914—1918 гг. состояла в том, что сухопутные силы этих государств не удалось должным образом подготовить к войне. А это случилось якобы только из-за того, что неоправданно много средств выделялось на строительство военных флотов, которые, по мнению М.Н. Тухачевского, существенного влияния на ход и исход вооруженной борьбы не оказали. Поэтому он настойчиво призывал «...правильно определить наиболее решающие пути развития вооруженных сил и сосредоточенно и смело направить по ним главную часть тех сил и средств, которые страна бросает на дело своей обороны». Под «решающими путями развития» подразумевались создание мощной сухопутной армии с тяжелой артиллерией и танками, а также ВВС. На кораблях же Тухачевский предлагал сэкономить: «Мы находимся в положении прямо противоположном Японии и Англии. Морскими операциями, даже самых мощных мировых империалистов, нельзя нарушить ни нашей экономической, ни политической целостности. У нас нет такой внутренней коммуникации, которой могли бы угрожать морские силы противника. Правда, нам может угрожать десант. Но, во всяком случае, не морская операция угрожает нашим тылам, а те сухопутные действия, которые будут развиваться в результате десанта... Оборонительные задачи (на море. — Прим. М.М.), которые мы имеем, должны быть разрешены целым комплексом усилий... 1) подвижной береговой артиллерией... 2) соответствующим расположением запасных стрелковых частей и резервов главного командования, которые обеспечат фланги и смогут опрокинуть производящиеся десанты 3) с помощью бомбовозной авиации, которая представляет колоссальную опасность для современных флотов, и, наконец, 4) самим морским флотом, рассчитанным в своем развитии для участия в общем комплексе береговой обороны...»

Последние слова были произнесены в мае 1928 г., когда эксперименты с торпедоносцами были еще весьма далеки от стадии завершения, но уже в них просматривается та роль, которая придавалась в штабе РККА ударной авиации в борьбе с морскими целями. Впоследствии, узнав о принятии на вооружение торпедоносцев и оружия для них, М.Н. Тухачевский сам высказал желание стать руководителем первых экспериментальных учений (в 1933 и 1934 гг.). Следует подчеркнуть, что в то время морская авиация входила в состав ВВС РККА на правах отдельного рода сил наряду с истребительной, бомбардировочной и разведывательной авиацией. Среди авиаторов существовали различные мнения относительно наиболее оптимальных способов поражения кораблей и оружия для этого, но авиаторы поддерживали Тухачевский и начальник управления ВВС РККА П.И. Баранов. «Самолет обладает скоростью в 3 раза большей, чем торпедный катер, — заявлял он в декабре 1930 г., — лучше маневрирует, менее заметен, дает лучшую прицельность, дешевле стоит... Сохранение торпеды на вооружении морской авиации я считаю абсолютно обязательным». Впоследствии то же отношение передалось и новому начальнику управления ВВС Я.И. Алксису.

Впрочем, все это произошло несколько позже, а в 1923—1932 гг. возглавляемое Бекаури Остехбюро поэтапно решало возникавшие перед ним проблемы. Первую проблему решили просто — в связи с тем, что в Остехбюро раньше никто не конструировал не только авиаторпед, но и вообще какого-либо морского оружия, в качестве объектов для испытаний выбрали 450-мм торпеды царского флота образцов 1912 и 1910/15 гг. Казалось, что такое решение позволит значительно сэкономить время и средства на конструировании авиаторпед, но сразу же возникли новые трудности. Дело в том, что обе указанные торпеды создавались как корабельные и обладали сравнительно большим весом. Торпеда образца 1910/15 г. весила 665, а 1912 г. — 810 кг. В начале 20-х годов поднять такие изделия мог только многомоторный бомбовоз, но в СССР таких машин не было. Во всем мире для сбрасывания с самолетов разрабатывались специальные более легкие торпеды. Например, первая британская авиаторпеда 1914 г. имела калибр 356 мм и весила 385 кг. В 1917 г. на вооружение приняли торпеду Mk.IX калибром 456 мм и весом 492 кг, в 1918 г. — Mk.VIII весом 650 кг того же калибра. Хотя по массе она практически соответствовала торпедообразца 1910/15 г., британское изделие было намного прочнее и позволяло сбрасывать его с высот до 30 м. Непрочность механизмов торпеды образца 1910/15 г. показали уже первые эксперименты в начале 1923 г. Но наши конструкторы не растерялись и предложили использовать для этой цели парашютную систему, благо торпеда с прибором «ВС» все равно не требовала точного прицеливания. Кроме того, применение парашюта позволяло резко увеличить высоту сбрасывания и тем самым уменьшить уязвимость торпедоносца от огня зенитных орудий. Параллельно руководители РККФ предложили Остехбюро заниматься разработкой обычных прямоидущих авиаторпед, которые только и состояли на вооружении авиации в других странах мира. Торпеда образца 1910/15 г. для этого не годилась, в связи с чем для экспериментов выбрали более прочную, но тяжелую образца 1912 г. Путем постепенного усиления конструкции, особенно в кормовой части, ее довели до состояния пригодности для сброса на скорости до 160 км/ч с высоты 10—20 м. Конструктивные доработки торпед облегчились после того, как в 1926 г. завод Лесснера был переименован в «Двигатель» и передан в подчинение Остехбюро. Практически одновременно с началом первых экспериментов по сбрасыванию — в июне 1923 г. — Остехбюро, одновременно игравшее роль научно-технического органа вооруженных сил, сформулировало задание на проектирование самолета со «специальной бомбовой нагрузкой» общим весом до 2000 кг. Спустя год задание было официально выдано ЦАГИ, который позднее реализовал его в известнейший самолет своего времени — бомбардировщик ТБ-1. Пока же

эксперименты производились на самолетах, приобретенных зарубежом: в 1923—1926 гг. на английском фирмы «Хендли-Пейдж», в 1926—1930 гг. — немецком «Юнкерсе» ЮГ-1.

Параллельно развернулись работы по созданию первых авиационных якорных мин. Алгоритм их создания был тот же: выбиралась конструкция времен царского флота (конкретно мина образца 1912 г.), которую пытались довести до состояния, пригодного для сбрасывания с самолета. Уже первые же испытания методом сбрасывания с крана показали, что мина содержит слишком много чувствительных механизмов, чтобы их можно было гарантировать подкреплениями конструкции. Выход был один — оснастить мину парашютной системой и сбрасывать с больших высот. В сборе конструкция получила название ВОМИЗ-100 («ВОздушная МИна Заграждения», а цифра «100» означала вес боевого заряда — 100 кг). Разработку парашютной системы закончили к 1928 г.

В 1925—1927 гг. специалисты бюро разрешили проблему создания первых устройств подвески торпед и мин к самолетам, но на этом их успехи на некоторое время закончились. В соответствии со «Справкой Управления ВМС РККА для РВС СССР о технических изобретениях и улучшениях в ВМС за 1924—1927 гг.», подписанной начальником Технического управления ВМС РККА Н.И. Власевым, за это время флот по указанной тематике получил от Остехбюро только прибор «ВС». Спустя месяц, в феврале 1928 г., вопрос «О работе Остехбюро» разбирался на заседании РВС с участием Наркомвоенмора К.Е. Ворошилова, начальника управления ВВС Баранова и начальника Морских сил РККА Р.А. Муклевича. РВС постановил:

«1. К работам Остехбюро, которые могут быть приняты на широкие войсковые испытания немедленно или после некоторых дополнительных испытаний, отнести:...

8) Мина, сбрасываемая с самолетов.

9) Высокое торпедометание...

11. Из числа работ, предъявленных Остехбюро к сдаче, две работы, а именно:...

17) Низкое торпедометание — признать требующими дальнейшего выяснения и испытаний».

С лета 1928 г. начались государственные испытания систем торпедометания, которые затянулись на четыре долгих года. В целом их результаты оценивались как успешные, но каждый раз выявлялись новые мелкие проблемы технического порядка. На их устранение давался год, а далее все повторялось. В недрах ВМС зрело недовольство работой конструкторов, которые, несмотря на получение от государства крупных сумм, не смогли своевременно и качественно выполнить заказы моряков и, кроме того, неоднократно пытались навязать флоту свои изобретения, не имевшие реального военного значения. Время для этого прошло — в ВМФ уже успели сложиться органы, которые худо-бедно могли отстаивать свои интересы даже в борьбе с такими известными деятелями того времени, как Бекаури. Последний явно использовал для пробивания своих изобретений систему денежных поощрений членам приемных комиссий, нарезая их из небедного бюджета бюро. Еще в январе 1927 г. Р.А. Муклевич писал председателю Научно-технического комитета ВМС (НТКМ) Н.И. Игнатьеву:

«У нас возникают постоянные недоразумения с Остехбюро. Последнее считает, что его достижения тенденциозно оцениваются морскими силами и что оно в лицах наших специалистов не находит достаточной поддержки. Мне хотелось бы создать в Ленинграде такую комиссию специалистов нашего флота в количестве 3—4 человек, которая была бы в курсе всей работы Остехбюро по Морведу (Морскому ведомству. — Прим. М.М.) и давала бы этим работам компетентную оценку и направление. С другой стороны, эта комиссия должна была бы давать мне нужный материал по работам Остехбюро. Эта комиссия должна состоять из лиц, материально абсолютно не заинтересованных в работах Остехбюро и не получаю-

щих оттуда никакого вознаграждения. Председателем этой комиссии должны быть Вы».

В результате в марте того же года появился приказ начальника ВМС РККА:

«В целях предоставления УВМС (Управление ВМС. — Прим. М.М.) большей возможности влиять на работу Остехбюро в отношении ее практического исполнения, при НТКМ УВМС, по соглашению с Управлением Делами Совета народных комиссаров СССР, образуется специальная комиссия в составе: председателя НТКМ Н.И.Игнатьева, комиссара НТКМ Г.П.Галкина, командующего бригадой линейных кораблей С.П.Ставицкого и начальника Военно-морского училища Ю.Ф.Ралль. Без заключения специальной комиссии испытываемые образцы приниматься на вооружение, если не последует моего специального на это распоряжения, — не должны».

Именно этим объяснялось жесткое отношение моряков к вышедшим на госиспытания изделиям. Не исключено, что кто-то из них в полемическом порыве в соответствии с обычной практикой того времени начал клеймить оппонентов обвинениями во вредительстве и других смертных грехах. Органы оказались начеку: в 1929 г. был арестован заведующий спецчастью ОТБ Б.Л. Пшенецкий (в 1931 г. получил 10 лет лагерей, дальнейшая судьба неизвестна), в 1930 г. — конструктор торпеды 53-27 Р.Н. Корвин-Косаковский (выпущен в 1932 г.).

Госиспытания систем торпедо- и минометания закончились только в 1932—1933 гг. Торпеда образца 1912 г. была принята на вооружение под названием ТАН-12 (позднее обозначение изменилось на 45-12АН), торпеда образца 1910/15 г. — под названием ТАВ-15 (45-15АВО). За девять лет Остехбюро смогло пройти почти тот же путь, который за три года (1912—1914 г.) прошли в Англии. «Почти» потому, что, в отличие от англичан, мы не конструировали новые, а использовали существующие торпеды. Но даже несмотря на это, сам по себе факт принятия на вооружение торпед, мин и торпедоносцев вряд ли мог успокоить командование ВМС и ВВС. И дело было даже не в том, что на вооружение пришлось принять морально устаревшие образцы, которые требовали немедленной замены. Самое худшее заключалось в отсутствии производства самих авиамин и торпед. Переделка их из корабельных осуществлялась кустарным способом в мастерских ОТБ и на заводе «Двигатель», но, поскольку запас изделий был ограничен, а их главными потребителями все-таки считались корабли, переделка ограничилась небольшой партией. Совсем не было практических изделий. Таким образом, проблема создания авиационного минного и торпедного оружия после 1932—1933 гг. оставалась почти такой же нерешенной, как и в 1923 г.

Тем не менее после 1933 г. наблюдается постепенный отход ОТБ от торпедной тематики. Тому был целый ряд причин. Во-первых, энтузиасты-конструкторы наконец-то поняли, что создание новых типов морского оружия, пусть даже путем переделки старого, гораздо большая проблема, чем считалось вначале. Во-вторых, энтузиазма у последователей Кулибина сильно поубавилось после арестов 1929—1931 гг. Даже несмотря на то, что большая часть арестованных специалистов была вскоре выпущена и даже вернулась в ОТБ, отдачи от них стало много меньше, чем раньше.

В 1933—1936 гг. ОТБ вело работы по следующим направлениям, связанным с рассматриваемой тематикой:

- эксперименты по сбрасыванию мин МАВ-1, МАВ-2 с брешющего полета без парашюта;
- оснащение ТБ-3 для подвески корабельной 533-мм торпеды 53-27 (авиационный вариант назывался ТАВ-27);
- создание радиоуправляемых торпед калибром 18, 21 и 24 дюйма;
- разработка подвесок для новых типов торпедоносцев (Р-5 и Р-6).

Все они, за исключением последнего, наименее технически сложного направления, ничем не закончились. Терпение правительства, руководства ВМФ и контролирующих органов

НКВД оказалось исчерпано. В 1949 г. в «Краткой справке о развитии советского минно-торпедного оружия за 30 лет» инженер-контр-адмирал К.Н. Сокольский в соответствии с духом времени писал:

«Как видно, особенно интенсивно действовали вредители в Остехбюро. Бюро расходовало колоссальные средства на проектирование, так как оно требовало сверхсложных условий для работы и исключительно высокой оплаты личного состава.

Вредители в системе Остехбюро разработали такую организацию, при которой они сами составляли тактико-технические задания, сами проектировали, изготавливали и фактически сами же принимали изготовленную продукцию, пользуясь тем, что достаточного количества флотских специалистов, особенно по неконтактной технике, у нас в то время не было.

Но такому состоянию разработки нового минно-торпедного оружия в 1937 г. был положен конец. Органы Советской власти, благодаря бдительности широких трудящихся масс, шаг за шагом разоблачали и пресекали преступную деятельность вредителей».

Вряд ли нужно расшифровывать, что эти слова означали на практике. В 1937—1938 гг. шесть десятков сотрудников бюро были арестованы и, после «признания» во вредительстве, посажены или расстреляны. Сия доля не обошла и В.И. Бекаури — он был арестован в сентябре 37-го и спустя семь месяцев расстрелян. Так закончилась попытка изобретателей-самоучек «подхартиться» за счет государства.

Выпавшее зная подхватил сформированный в конце 1932 г. на базе секции Научно-технического комитета Научно-исследовательский минно-торпедный институт (НИМТИ). Фактически он создавался как параллельная Остехбюро структура, но комплектовался не гражданскими конструкторами-самоучками, а выпускниками факультета оружия Военно-морской академии. В 1933—1934 гг. в НИМТИ под руководством Алферова были выполнены следующие работы: сделали высотные модификации торпеды образца 1912 г. (ТАВ-12 и ТАВ-12А; позднее 45-12АВО и 45-12АВА), оснастили ТАВ-15 новой парашютной системой (45-15АВА). Но самым главным достижением института стала адаптация под отечественную производственную базу итальянской 18-дюймовой корабельной торпеды 45F (в Италии в 1932 г. комиссией А.К. Сивкова была куплена и 533-мм торпеда 53F, но разработкой на ее базе отечественной торпеды того калибра занималось ОТБ). Ее чертежи были переданы на завод «Красный Прогресс» (г. Днепропетровск, завод №175; в дальнейшем именно это предприятие стало основным заводом по производству всех разновидностей 450-мм торпед) еще в апреле 1934 г., но потребовалось четыре года, прежде чем завод сумел наладить ее серийное производство. Тогда же, в 1938 г., торпеду «задним числом» приняли на вооружение флота под наименованием 45-36Н. Эта продолжительная задержка оказала прямое влияние на сроки приема следующей модификации — варианта 45-36Н для сбрасывания с самолета.

В результате к концу 1938 г. авиационное, минное и торпедное оружие находилось в крайне плачевном состоянии, лишь несколько лучше, чем в начале своего развития в 1920 г. К счастью, за прошедший период удалось создать некоторый задел, обеспечивший выход из положения в кратчайшие сроки. В октябре 1937 г. положение дел в торпедостроительной промышленности рассматривал на своем заседании Комитет Обороны при СНК СССР. По решению заседания руководство всем торпедным производством сосредотачивалось в Наркомате оборонной промышленности, в связи с чем в ее составе создавалось 17-е главное управление. В его подчинение в 1939 г. перешли конструкторские бюро ЦКБ-39 и ЦКБ-36, сформированные из подразделений бывшего Остехбюро. Чуть раньше, в 1938 г., в составе тогда же образованного Наркомата ВМФ было создано Минно-торпедное управление (МТУ) ВМФ. Свежесформированным органам оставалось

только определить направление работ и распределить обязанности. Если разобраться, проблем было не так уж и много. Во-первых, авиация ВМФ уже получила на вооружение самолет, вполне удовлетворявший требованиям высотного и низкого торпедометания. Им стала модификация сухопутного дальнего бомбардировщика ДБ-3. Во-вторых, имелось и вполне современная 450-мм торпеда. Тот факт, что она являлась сравнительно тяжелой, мало смущал моряков — с одной стороны, авиация и раньше использовала корабельные торпеды, с другой — ДБ-3 легко поднимал ее даже в том случае, если бы она была оснащена парашютной системой. Другое дело, что большинство базовых двухмоторных торпедоносцев других стран могли поднимать по две легкие авиаторпеды, но в наших условиях сбрасывание двух изделий одним самолетом по одной цели считалось безумным расточительством. В-третьих, у НИМТИ и конструкторов ЦКБ уже имелся определенный опыт создания торпедных подвесок и прицелов. Все это позволило в основном справиться с решением поставленной задачи за год — в 1939 г. на вооружение были приняты торпеды 45-36АН и 45-36АВА. Годом позже копилка оружия авиации пополнилась миной АМГ-1 конструкции А.Б. Гейро. Мина Гейро была сконструирована им еще в 1932 г. при написании дипломного проекта перед выпуском из ВМА. Увы, авиационное торпедное оружие таких подвижников не имело. В результате принятие на вооружение торпедной подвески для низкого торпедометания было сделано вынужденно в связи с началом войны.

В годы Великой Отечественной войны все работы в области вооружения и оснащения МТА можно условно подразделить на три направления:

- принятие на вооружение в качестве торпедоносцев новых типов самолетов;
- совершенствование прицелов и устройств, обеспечивавших сбрасывание торпед на больших скоростях и высотах;
- вооружение МТА неконтактными минами отечественного производства.

Несколько особняком стояли разработка и оснащение самолетов МТА первыми авиационными радарными, поскольку сами по себе РЛС не являлись продуктом разработки конструкторов НИМТИ и 17-го главного управления.

По всем вышеперечисленным направлениям удалось продвинуться далеко вперед и выполнить практически все поставленные перед конструкторами задачи. Тем не менее эти результаты не следует переоценивать. Во-первых, руководство ВМФ даже не пыталось ставить перед конструкторами задачу создания авиаторпеды нового поколения (напомним, что ее итальянский прообраз был закуплен в 1932 г., а принят на вооружение ВВС Италии во второй половине 20-х годов). Во-вторых, характеристики сбрасывания (максимальная скорость самолета в момент торпедометания, а главное, высота сбрасывания торпеды), даже несмотря на все успехи отечественных конструкторов, к концу войны оказались наиболее скромными по сравнению с торпедами ВВС других стран. Возможность убедиться в этом представилась в ноябре 1945 г. — феврале 1946 г. в ходе испытаний немецких авиаторпед F5b и F5w. Хотя скорости сбрасывания немецких торпед и нашей новейшей модификации 45-36АНУ (принята на вооружение в июле 1945 г.) оказались примерно равными (около 360 км/ч), высота сбрасывания наших торпед тогда не превышала 30—55 м, в то время как у немецких составляла 25—120 м. Интересно отметить, что оружие немецких торпедоносцев имело заметно более короткую историю, поскольку до отмены военных статей Версальского договора немцам запрещалось иметь не только торпедоносцы*, но и вообще какую-либо военную авиацию и оружие для нее.

* В середине 20-х годов XX века немецкие конструкторы провели ряд секретных экспериментов по сбрасыванию опытных образцов авиаторпед с самолетов Юнкерс G.24.

Краткая хроника создания советской минно-торпедной авиации

Первая половина 1920 г.	Изобретатель В.И. Бекаури демонстрирует директору Государственного научно-технического института (ГОНТИ) академику В.Н. Ипатьеву систему электрической сигнализации сейфов.
Середина 1920 г.	В.И. Бекаури предлагает конструкцию устройства, задающего торпедой движение по спиральной траектории.
Декабрь 1920 г. — январь 1921 г.	Создание «Экспериментальной мастерской по новейшим изобретениям» (ЭКСМАНИ) при ГОНТИ Научно-технического отдела (НТО) ВСНХ. Заведующим мастерской назначается В.И. Бекаури.
Май 1921 г.	В.И. Бекаури представляет председателю ВСНХ П.А. Богданову, а затем и председателю СНК В.И. Ленину свои изобретения: сейф с сигнализацией, устройство дистанционного управления голосом, схему прибора, задающего торпедой движение по спиральной траектории.
Июль—август 1921 г.	Создание Особого технического бюро (сокращенно Остехбюро, или ОТБ) при НТО ВСНХ (до 28.8.1930; затем до 11.4.1937 при НКВМ/НКО; затем при НКОП) под руководством В.И. Бекаури.
Август 1921 г. — сентябрь 1922 г.	Ходовые испытания торпеды с устройством Бекаури. Испытания прошли успешно.
8.12.1922	Завод «Красный летчик» передал ОТБ самолет типа «Хендли-Пейдж». Начало испытаний по сбрасыванию торпед с самолетов (первый полет 26.5.1923, пилот Н.П. Антошин). Цель испытаний: выявить наиболее уязвимые узлы торпед, наиболее выгодные значения углов вхождения в воду, величину торпедного мешка.
17.6.1923	На заседании НТК МС РККА рассматривается составленное Остехбюро ОТЗ на «аэроплан со специальной бомбовой нагрузкой» (торпедой). В июле 1924 г. конструированием подобного самолета предложено заняться ЦАГИ. Получившийся самолет позднее принят на вооружение ВВС РККА под названием ТБ-1.
14.7.1923	Первый сброс макета торпеды с самолета «Хендли-Пейдж» (пилот Л.И. Гикса) над сушей.
23.9.1923	Первый сброс торпеды в воду с самолета «Хендли-Пейдж» (пилот Н.П. Антошин).
20.2.1926	На расширенном совещании в Остехбюро принято решение о передаче ему двух гидросамолетов ЮГ-1 для продолжения экспериментов по низкому торпедометанию.
Начало 1926 г.	Формирование 1-й авиаминоносной эскадрильи в составе ВВС МСЧМ на самолетах ЮГ-1. В связи с задержкой поступления на вооружение авиационных мин и торпед в конце года эскадрилья переформирована в 60-ю отдельную разведэскадрилью.
16.12.1926	Решением ВСНХ Остехбюро передан завод «Торпедо» (быв. Лесснера, затем завод «Двигатель») — основное предприятие по производству торпед в дореволюционной России.
28.10.1927	Завершены испытания торпедных мостов и подвесок (для самолета ЮГ-1 и торпеды ТАН-12), обеспечивающих сбрасывание торпед с высоты 25—30 м. Впоследствии этот же мост использован для торпедоносца ТБ-1а.
25.5.1931	Создание торпедной ячейки (два торпедоносца ТБ-1а) в составе 9-й авиабригады ВВС МСЧМ — первого реального подразделения минно-торпедной авиации РККФ.
Март 1932 г.	Принятие на вооружение авиационной мины БОМИЗ-100 (позднее переименована в МАВ-1).
Конец 1932 г.	Принятие на вооружение системы низкого торпедометания с торпедой ТАН-12 для самолетов ТБ-1.
Конец 1932 г.	Создан Научно-исследовательский минно-торпедный институт (НИМТИ) ВМФ.
Весна 1933 г.	Переформирование ряда разведывательных и морских тяжелобомбардировочных эскадрилий в торпедоносные.
9.7.1933	Принятие постановления РВС СССР «О минно-торпедном вооружении ВВС РККА».
9.7.1933	Принята на вооружение система высотного торпедометания с торпедой ТАВ-15 для самолетов ТБ-1.
Октябрь 1933 г.	Первые флотские учения с участием торпедоносцев на Балтике.
Ноябрь 1933 г.	Испытания по сбрасыванию мин БОМИЗ-100 и БОМИЗ-250 с малой высоты без парашютов. Испытания закончились неудачей, но в том же году на вооружение была принята мина БОМИЗ-250 (МАВ-2) для постановки с самолета ТБ-3 с большой высоты.
1934—1936 гг.	Передача большей части тематики работ в области минного и торпедного оружия авиации от Остехбюро в НИМТИ. НИМТИ осуществляет ряд доработок торпед ТАН-12 и ТАВ-15 (новые обозначения — 45-12АН и 45-15АВО), после чего на вооружение принимаются торпеды 45-15АВА и 45-12АВА. Попытка Остехбюро создать авиаторпеду калибром 533 мм (ТАН-27 и ТАВ-27) окончилась неудачей.
Октябрь 1934 г. — октябрь 1936 г.	Полигонные испытания радиоуправляемых торпед РУТ-45, «Акула-1» и «Акула-2» конструкции Остехбюро. Хотя испытания прошли успешно, из-за необходимости внести ряд доработок торпеды на вооружение не приняты.
1935 г.	Принятие на вооружение «легких» торпедоносцев Р-5 и Р-6 (КР-6а).
1936 гг.	Принятие на вооружение РККФ торпеды 45-36Н, которая являлась переработанной специалистами НИМТИ под отечественную технологическую базу итальянской корабельной торпедой 45F производства завода «Уайтхед» (г. Фиуме).
8.9.1937	Арест В.И. Бекаури (расстрелян 8.2.1938).
Октябрь 1937 г.	На основании постановления Комитета Обороны СССР в НКОП создано 17-е главное управление, отвечавшее за все исследовательские работы и производство торпед. В 1939 г. при Главке созданы конструкторские бюро ЦКБ-36 и ЦКБ-39.
Апрель — август 1938 г.	Формирование 1-го и 4-го минно-торпедных полков — выделение минно-торпедной авиации в самостоятельный род авиации ВМФ. Одновременно с формированием частей МТА перевооружается на самолет ДБ-3Т.
1939 г.	Принятие на вооружение торпед 45-36АН и 45-36АВА разработки НИМТИ и ЦКБ-39. В основе конструкции торпед лежала корабельная торпеда 45-36Н.
30.11.1939	Начало советско-финляндской войны. В тот же день 3-я эскадрилья 1-го мтап ВВС КБФ (командир — майор Н.А. Токарев) наносит бомбовый удар по Хельсинки.
29.1.1940	Первая боевая минная постановка авиации ВМФ СССР.
7.2.1940	Принятие на вооружение авиационной беспарашютной мины АМГ-1.
7.5.1940	Приказом НК ВМФ №0256 введено в действие «Временное наставление по боевой деятельности минно-торпедной авиации. Часть 1. Применение торпедного оружия» (НБДМТА-40).
7.6.1941	Выход в свет решения НК ВМФ №0054 «Об использовании, дальнейшем усовершенствовании боевой подготовки торпедоносной авиации и развитии торпедного оружия».

1.2. Самолеты МТА

1.2.1. 1916—1940 гг.

Первые опытные образцы специализированных самолетов — торпедоносцев и постановщиков мин появились в России еще в дореволюционный период. Транспортировка и сброс 12 беспарашютных авиационных мин системы Ковалевского предусматривались в проекте трехмоторного гидросамолета **МК-1**, созданного под руководством Д.П. Григоровича. Это был большой биплан оригинальной компоновки — что-то среднее между поплавковым гидропланом и летающей лодкой. Экипаж МК-1 состоял из четырех человек. Как и все аэропланы того времени, эта машина полностью строилась из дерева.

Осенью 1916 г. в Петрограде уже был собран первый опытный образец гидроплана, а в середине ноября самолет выставили на испытания. Пилотировал МК-1 летчик завода «Гамаюн» Д.И. Серов. При разбеге лодка зарылась в волну, перевернулась и затонула. Никаких работ по МК-1 больше не вели.

Под руководством Григоровича создали и первый отечественный воздушный торпедоносец. По-видимому, это был первый в мире самолет-торпедоносец специальной постройки — английские «шорты» и «фэйри» являлись переделанными разведчиками-бомбардировщиками. Машину назвали **ГАСН** («гидроаэроплан специального назначения»). Поскольку по заданию он должен был нести большую и тяжелую корабельную торпеду, то и сам самолет был большим двухмоторным бипланом, установленным на два поплавка. Моторы были французские, типа «Рено», мощностью по 220 л.с. Экипаж состоял из четырех человек. Оборонительное вооружение складывалось из двух пулеметов на турелях спереди и сзади. Торпеда должна была подвешиваться под фюзеляжем.

Морское ведомство заказало сразу серию из 10 самолетов, но собрал лишь один. Он вышел на испытания в августе 1917 г. уже при Временном правительстве. 24 августа старший лейтенант А.Е. Грузинов впервые поднял машину в воздух. Мореходность и управляемость на воде оказались отличными, в небе самолет вел себя хуже. Центровка получилась слишком задней, рули были недостаточно эффективны. В конце концов 24 сентября гидроплан потерпел аварию в одном из испытательных полетов. Военная приемка сочла ГАСН недоработанным и требующим доводки.

К этому времени Григорович ушел от Щетинина и открыл собственный завод. Затем — революция, Гражданская война, и о ГАСН надолго забыли. Лишь в 1921 г. Главкоавиа дал задание на возобновление работы. Завод «Красный летчик» (бывший «Гамаюн») восстановил машину, поврежденную четыре года назад. Хотели заменить моторы на более мощные английские, но достать их не удалось.

Осенью 1921 г. пилот Л.И. Гикса совершил на ГАСН всего один полет, закончившийся (не по вине летчика и не из-за дефектов конструкции) вынужденной посадкой. Единственный построенный экземпляр был потерян, и более к проекту ГАСН (именовавшемуся также СОН — «самолет особого назначения») не возвращались.

Еще один торпедоносец создавали на Авиационной испытательной станции (АИС) на Крестовском острове там же, в Петрограде. Этот аэроплан был одномоторным (с двигателем «Клерже» в 130 л.с.) с толкающим винтом и стоял на трех поплавках. Он нес в фюзеляже за кабиной летчика уже упоминавшуюся ранее оригинальной конструкции торпеду. В августе—сентябре 1917 г. лейтенант Грузинов совершил на этой машине три довольно успешных полета продолжительностью до часа каждый. Работы по торпедоносцу АИС прекратили после расформирования станции. Судьба опытного образца остается неизвестной.

В 20-х годах Д.П. Григорович вновь взялся за проектирование самолетов, способных нести мины и торпеды. В 1925—1927 годах под его руководством в конструкторском бюро ОМОС выполнили проекты «морского миноносца» ММ-1 — подкосного

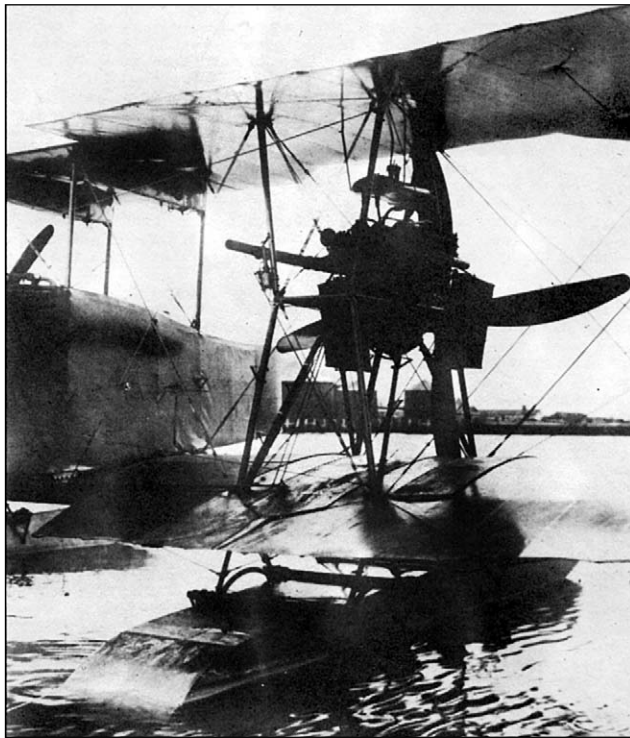
поплавкового моноплана с двумя моторами «Лоррэн-Дитрих», и торпедоносца МТ-1, использовавшего большую часть узлов от летающей лодки-разведчика РОМ. Но к строительству их опытных образцов не приступали.

Новый толчок к созданию отечественных торпедоносцев дала деятельность Остехбюро, которому срочно требовался носитель для циркулирующей торпеды его конструкции. Пока в бюро работали над составлением ОТЗ на самолет «специального назначения» (будущий ТБ-1), решили приобрести несколько самолетов за границей.

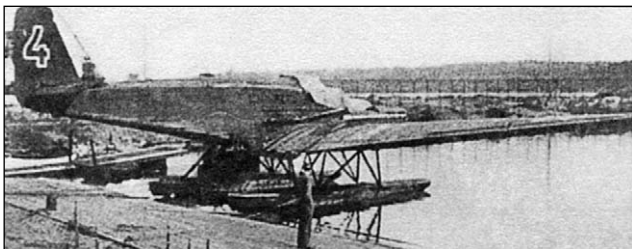
Через общество «Аркас» (выполнявшее тогда функции советского торгового представительства) у фирмы «Хэндли-Пэйдж» в начале 1922 г. заказали два одноместных биплана-торпедоносца «**Хэнли I**». Англичане продали одну отремонтированную машину и одну новую. В начале 1923 г. их доставили в разобранном виде в Петроград. С ними прибыл летчик Мак-Рости. Он осуществлял надзор за сборкой самолетов, а затем обучение советских пилотов. Поскольку торпедоносцы были одноместными, инструктор в полете лежал под ногами у обучаемого.

Через некоторое время после начала испытаний один из «Хэнли» потерпел аварию, но к октябрю 1924 г. был отремонтирован. В процессе ремонта машину переделали в двухместную (со второй кабиной для инженера-испытателя). Сдвиг центра тяжести парировали удлинением моторов. Позднее аналогично доработали и второй торпедоносец. «Хэнли» продолжали использоваться Остехбюро до 1926 г.

Далее для экспериментов с авиационными минами и торпедами стали использовать немецкие трехмоторные самолеты **ЮГ-1**. Так называли у нас «Юнкерс» К.30. Это был военный вариант пассажирского G.24. Поскольку Германия была связана ограничениями Версальского договора, то собирали эти машины на дочернем предприятии в шведском Лимхамне. Советский Союз купил три партии ЮГ-1. Часть из них, на поплавковом шасси, попала в морскую авиацию. Самолеты интенсивно использовались



Гидросамолет ГАСН на испытаниях



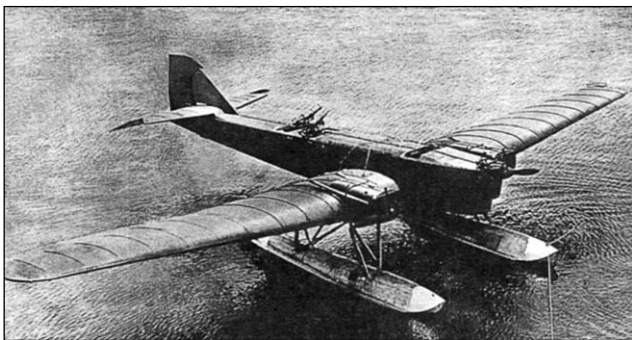
Поплавковый вариант самолета ЮГ-1 из состава 62-й отдельной эскадрильи ВВС Морских сил Балтийского моря

для экспериментов по сбрасыванию мин и торпед, но к моменту принятия на вооружение торпед ТАВ-15, ТАН-12 и мин МАВ-1 все еще способные летать «Юнкерсы» были переданы в гражданскую авиацию.

Первым «настоящим» торпедоносцем в нашей стране стал тушелевский **ТБ-1**. Заказ на конструирование этого самолета по оперативно-тактическому заданию, составленному в ОТБ, пытались разместить в Англии, но там запросили 400—500 тысяч рублей золотом и не гарантировали быстрого выполнения. Велись переговоры с заводом «Дукс» о переделке под задание самолета Б-1, но это оказалось невозможным. Тогда выдали заказ «Дуксу» на самолет с нагрузкой в 1480 кг, а ЦАГИ — с нагрузкой 960 кг. С ЦАГИ договорились всего за 200 тысяч, и там брались «родить» машину всего за девять месяцев. В июле 1924 г. Остехбюро выдало АГОС ЦАГИ новое задание на самолет «для сбрасывания грузов» весом до 2000 кг. Позднее этот заказ именовали «аппаратом специального назначения». Затем самолетом заинтересовались ВВС, которые перепрофилировали его в бомбардировщик. С июля 1929 г. машина, первоначально именовавшаяся АНТ-4, серийно строилась заводом № 22 в Филях под обозначением ТБ-1.

По своим возможностям ТБ-1 значительно превосходил ЮГ-1, реальная боевая нагрузка которого не превышала 500 кг. С 1931 г. в морскую авиацию начали поступать ТБ-1 на колесном шасси, а затем для флота стали выпускать поплавковые ТБ-1а (он же ТБ-1П). Об установке на поплавки впервые пошла речь в январе 1926 г., когда Остехбюро предложило провести предварительные расчеты. Но в то время приоритет отдали варианту на колесах, в котором в наибольшей степени были заинтересованы ВВС. Лишь в 1929 г. на заводе в Таганроге на поплавки от ЮГ-1 поставили второй опытный экземпляр ТБ-1. Но испытания показали, что самолет тяжеловат и слишком велик для немецких поплавков. Их попытались удлинить, но мореходность все равно оставляла желать лучшего.

Тогда в Англии у фирмы «Шорт» купили образцы нескольких видов цельнометаллических поплавков. Один из вариантов английских поплавков и стал прототипом отечественного «типа Ж», принятого для серийного производства. Грузоподъемность «типа Ж» (8000 кг) с запасом отвечала параметрам ТБ-1. Государ-



Первый советский массовый торпедоносец — ТБ-1П, 1931 г.

ственные испытания ТБ-1а успешно прошли в июне—августе 1931 г., а в следующем году завод № 31 в Таганроге начал серийно выпускать поплавковые шасси. Всего собрали 66 ТБ-1а.

Принятие на вооружение ТБ-1 сделало ненужным серийное производство другой машины, **ТОМ-1** («торпедоносец открытого моря»). Этот самолет разрабатывался в конструкторском бюро МОС ВАО при заводе № 28 под руководством приглашенного из Франции конструктора П. Ришара с августа 1928 г. По схеме он был близок к ТБ-1а, но получился больше, тяжелее и имел гладкую, а не гофрированную обшивку. Опытный образец ТОМ-1 изготовили в декабре 1931 г. До августа он испытывался в Севастополе. Хотя эта машина значительно превосходила ТБ-1а по летным данным, от ее запуска в серию отказались из-за технологической сложности и дороговизны конструкции.

Лишь в проекте остался и другой отечественный самолет — **МТБТ** («морской тяжелый бомбардировщик-торпедоносец»). Над ним работали конструкторы ЦАГИ под руководством А.Н. Туполева. Эта машина должна была нести две торпеды калибром 18 или 21 дюйм. По проекту это была большая четырехмоторная летающая лодка-катамаран.

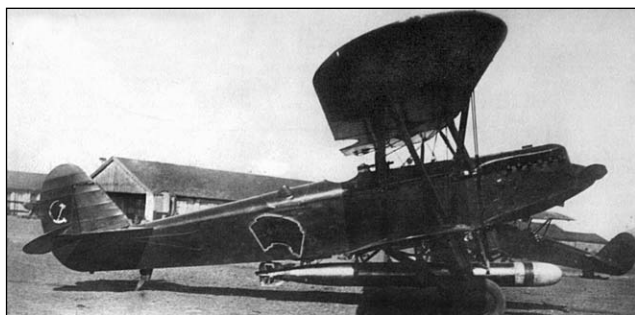
Надо сказать, что с начала 30-х годов проектирование специальных самолетов-торпедоносцев прекратили. В руководстве ВВС пришли к выводу, что целесообразнее приспособлять для несения мин и торпед серийные бомбардировщики и «крейсера» (многоцелевые машины). Впервые его включили в «Требования к самолетам ВВС РККА», утвержденные Реввоенсоветом СССР в январе 1930 г. Затем этот тезис нашел свое отражение и в программном документе «Система вооружения ВВС РККА», определившим тематику технических заданий конструкторам на первую половину 30-х годов. В нем предусматривалось наличие в ВВС двух основных видов торпедоносцев: ближнего действия (для нужд береговой обороны) — на базе легкого бомбардировщика или «крейсера», и дальнего действия (в открытом море вдали от берегов) — на основе тяжелого бомбардировщика. В соответствии с этим в июле 1933 г. Реввоенсоветом было принято решение приспособить к роли торпедоносцев самолеты Р-5, Р-6 и ТБ-3.

Р-5, деревянный биплан конструкции Н.Н. Поликарпова, в больших количествах выпускался московским заводом № 1 в вариантах учебного самолета, разведчика, легкого бомбардировщика и штурмовика. Машина была дешева — сосновые бруски, фанера и полотно — и проста в производстве и ремонте. С точки зрения летных данных, она вполне соответствовала своим современникам на Западе. Самолет отличался хорошей управляемостью, устойчивостью, неприхотливостью к качеству аэродромов. Его без труда мог освоить пилот средней квалификации. Именно за эти качества Р-5 выбрали для переделки в торпедоносец, в первую очередь для Дальнего Востока, где нечего было противопоставить японскому флоту.

Такой тяжелый груз, как торпеда, можно было подвесить только под фюзеляжем самолета. Для этого требовалось освободить всю его нижнюю поверхность. Но Р-5 имел старомодное шасси с неразрезной осью, не позволявшей разместить торпеду между стойками. Его заменили новой конструкцией. Две отдельные пирамидальные стойки с полуосями освободили пространство по оси самолета. Основная стойка с пластинчатым резиновым амортизатором присоединялась теперь не к фюзеляжу, а к переднему лонжерону крыла и подкреплялась раскосом, идущим вверх. Силовой набор крыла и фюзеляжа был несколько усилен в расчете на большие нагрузки. Самолет мог нести только один тип торпеды — ТАН-12. В принципе любой Р-5 мог быть переделан в торпедоносец непосредственно в авиационной части с использованием набора узлов, поставленного заводом.

Поскольку вес торпеды с подвеской превышал максимально допустимые для самолета пределы, стрелковое вооружение ограничили одним неподвижным пулеметом ПВ-1, экипаж — одним человеком.

Проектирование и переделка серийного Р-5 в опытный образец торпедоносца заняли всего 29 дней. К 20 января 1934 г. уже



Опытный образец торпедоносца Р-5Т на заводе №1, весна 1934 г.

были готовы все основные узлы. К 4 февраля сборку самолета закончили. После кратких заводских испытаний первый Р-5Т отправили в Крым, на базу 1-й школы летчиков имени Мясникова. В марте—апреле он прошел там обширную программу испытаний. За счет большого веса и громоздкой торпедной подвески уменьшились скорость и практический потолок, ухудшилась скороподъемность, увеличился разбег на взлете. Но эти потери сочли приемлемыми.

Получив предварительные результаты испытаний, директор завода Ковров отправил письмо самому Сталину. В нем говорилось: «Военно-Воздушные Силы Рабоче-Крестьянской Красной Армии получили новое оружие для борьбы с военно-морскими флотами империалистов — САМОЛЕТ-ТОРПЕДОНОСЕЦ... От звена подобных торпедоносцев нет спасения любому вражескому кораблю, осмелеющему бороздить советские воды».

В основном подтвердились возлагавшиеся на Р-5Т надежды и на осенних маневрах 1934 г. На состоявшемся в декабре заседании Военного совета РККА командующий Морскими силами Балтийского моря Л.М. Галлер докладывал: «В 1934 году имели большое значение проводившиеся опытные учения. Первое учение проводилось под непосредственным руководством заместителя Народного комиссара обороны т. Тухачевского. Учение имело цель выявить возможность использовать самолет Р-5 для низкого торпедометания. До сих пор для торпедометания на Балтийском театре применяются самолеты ТБ-1 на поплавках. Эти самолеты недостаточно быстроходны, недостаточно поворотливы, не обладают нужными тактическими данными. В результате опыта с самолетом Р-5 получены ценные выводы, и если бы удалось в дальнейшем перейти к самолетам более подвижным, с лучшими тактическими свойствами, как, например, Р-5 и Р-6 на поплавках, то несомненно проблема торпедометания значительно выиграла бы. Самолет ТБ-1 на данном этапе по своим качествам полностью удовлетворить не может».

Сдача Р-5Т военной приемке началась с 14 января 1935 г. Всего их изготовили 50 единиц.

Менее успешной оказалась переделка в торпедоносец поплавкового «крейсера» **КР-6а**. Это был модернизированный вариант самолета Р-6а, серийно выпускавшегося с конца 1932 г. на поплавках «типа Ж». Разработку торпедоносного варианта начали в ЦАГИ в 1933 г. К февралю 1934 г. там составили проект с торпедодержателем ТН-18, а к августу переделали выделенную ВВС машину. Переделки сводились к монтажу «торпедной площадки» (моста) и установке торпедного прицела. Самолет мог нести торпеды типа ТАВ-15 и ТАН-12. Подвеска первой ничем не отличалась от применявшейся на ТБ-3, а для второй создали мост с переменным углом установки торпеды, называвшийся также «ОТБ с хвостовиком». У него задний замок срабатывал с задержкой относительно переднего. Наклон торпеды при отделении постепенно увеличивался. Это позволило несколько увеличить максимально допустимую скорость сбрасывания — до 200 км/ч. Собственно говоря, без этого вообще бы не удалось сделать из КР-6а торпедоносец — скорость сваливания у него равнялась 157 км/ч, т.е. при подвеске старого образца он

потерял бы устойчивость раньше, чем получил бы возможность сбросить торпеду без опасности ее выхода из строя.

Большая часть из примерно 100 выпущенных КР-6а поступила в морские разведывательные эскадрильи. В минно-торпедную авиацию попало менее двух десятков машин. Специально торпедоносцы, иногда именовавшиеся КР-6а-Т, не строились. Торпедные мосты и прицелы устанавливались непосредственно в авиачастях. Но популярностью у экипажей эти самолеты не пользовались. Их считали сложными в пилотировании и недостаточно прочными. По маневренности они ненамного превосходили ТБ-1а. По сравнению с Р-5Т «крейсер» с торпедой обладал примерно вдвое большей дальностью, но из-за габаритов представлял собой значительно большую цель. По расчетам специалистов, он при атаке находился бы под обстрелом зенитчиков корабля в 1,5—2 раза дольше, чем Р-5Т.

С 1932 г. в Остехбюро начались эксперименты с оснащенным торпедной подвеской четырехмоторным бомбардировщиком **ТБ-3**. Он должен был нести под фюзеляжем универсальный мост, на котором могли подвешиваться все имевшиеся и разрабатывавшиеся в то время авиационные мины и торпеды. Самолет мог нести одновременно две торпеды типов ТАН-12, ТАВ-12 и ТАВ-15 (причем возможна была одновременная подвеска двух разных торпед) или одну ТАВ-27. На том же мосте могли подвешиваться авиационные мины МАВ-1 (две штуки, друг за другом) или МАВ-2.

Опытный образец «универсального двойного моста ОТБ» был изготовлен еще в январе 1932 г., но Остехбюро не располагало самолетом для его установки. ТБ-3 являлись большим дефицитом, их не хватало для укомплектования бригад. Только в конце 1933 г. для испытаний выделили одну машину с моторами М-17. Самолет получил также специальный прицел СП-123 (впоследствии принятый на вооружение как ПТВБ-1). Сброс торпеды осуществлялся механическим сбрасывателем ОТБ.

В феврале 1934 г. Кировский завод в Ленинграде изготовил два первых серийных моста под обозначением ОТ-3. В октябре 1934 г. УВВС ставило вопрос об оснащении минно-торпедной подвеской всех выходящих с завода ТБ-3 с моторами М-34Р, но дирекция отказалась, ссылаясь на то, что эталон уже утвержден. Всего выпустили около трех десятков мостов, из которых реально использовали только половину.

Торпедное вооружение предусматривалось и на двух больших летающих лодках конструкции ЦАГИ — **МК-1** (АНТ-22) и **МТБ-1** (АНТ-27бис). Первая, «морской крейсер», являлась цельнометаллическим шестимоторным катамараном. 11 человек экипажа, шесть пулеметов и две пушки. Снаружи между лодками на балясочных держателях можно было нести четыре торпеды весом до 1200 кг каждая или четыре же мины МАВ-1. Этот самолет испытывался в 1934—1936 гг., но в серию не запускался: для второй половины 30-х годов он был уже слишком тихоходен. МТБ-1 отличался меньшими размерами, имел более традиционную компоновку и всего три мотора. Его собирались вооружить двумя торпедами. Таких машин построили всего пять. На вооружении



Спуск на воду серийного Р-6а на авиазаводе в Таганроге