

2/2018 (68) Февраль

Журнал об истории техники

12+

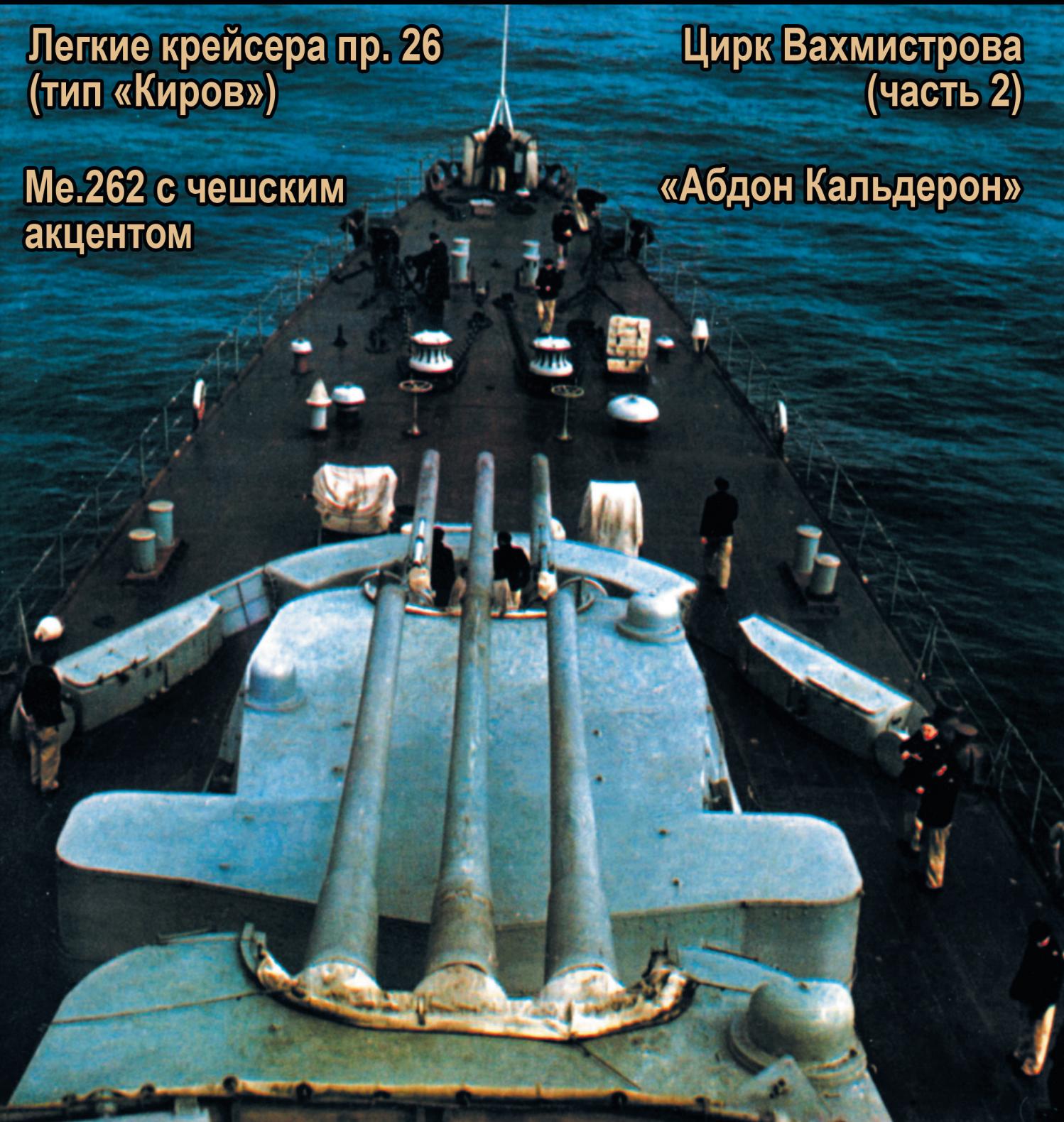
АРСЕНАЛ КОЛЛЕКЦИЯ

Легкие крейсера пр. 26
(тип «Киров»)

Цирк Вахмистрова
(часть 2)

Ме.262 с чешским
акцентом

«Абдон Кальдерон»





«Авиа» S-92 (вверху) и CS-92 (внизу) в экспозиции музея авиации в Праге



Журнал зарегистрирован в Федеральной службе по надзору в сфере массовых коммуникаций, связи и охраны культурного наследия.

Свидетельство о регистрации средства массовой информации ПИ № ФС 77-48337 от 26 января 2012 года

Научно-популярное издание

Подписной индекс по каталогу агентства «Роспечать» — 84963

Учредитель:

Быстров П.М.

Издатель:

ИП Чаплыгин А.В.

Главный редактор:

Дашьян А.В.

Ответственный секретарь:

Аничкин Н.А.

Тел. 8 (915) 314-44-52

Интернет-магазин:

www.worldtanks.su

Подписано к печати 20.05.2018

Отпечатано с диапозитивов заказчика
в типографии «Союзпечать», г. Москва, ул. Верейская, д. 29

Возрастная категория 12+

Все права защищены. Перепечатка и копирование электронными
средствами в любом виде, полностью или частями, допускается
только после письменного разрешения ИП Чаплыгин А.В.

С О Д Е Р Ж А Н И Е

М. Маслов

Цирк Вахмистрова (часть 2)	1
Ю. Пахмурин	
Me.262 с чешским акцентом	23
Н. Митюков	
«Абдон Кальдерон»	25
К. Кулагин	
Легкие крейсеры пр. 26 (тип «Киров»)	31
А. Заблотский	
Драма в проливе Лонга, или две Нины	58

Где приобрести журнал «Арсенал-Коллекция»

В Москве

• Книжный клуб в спорткомплексе «Олимпийский» (ст. метро «Проспект Мира»), 2-й этаж, место 274. Время работы клуба 9.00 – 15.00 (кроме понедельника и вторника).

• Интернет-магазин «Компания РПК» <http://www.rpk-models.ru>

Тел.: +7(495)363-62-29

В Санкт-Петербурге

• Книжная ярмарка в ДК им. Крупской — пр-т Обуховской обороны, д. 105, Синий зал (КП-3), место 7, Долинин Андрей Витальевич (тел. 8-911-225-28-47). Время работы ярмарки пятница, суббота и воскресенье, 10.00 – 17.00.

Редакция выражает благодарность В. Михальчуку и А. Лютову за бдительность.

— Цирк Вахмистрова —

Михаил Маслов

«Звено-СПБ»

Самая известная разработка Владимира Вахмистрова по составным самолетам называлась «Звено-СПБ», она состояла из бомбардировщика ТБ-3 и двух истребителей И-16 с 250-кг авиабомбами. Впервые конструктор предложил использовать такие подвешенные истребители в качестве пикирующих бомбардировщиков в 1936 г. после удачных испытаний системы «З-6». Казалось, что для уже отработанного метода соединения особых препятствий для последующей специализации быть не должно. Действительно, в первоначальном варианте «Звено-СПБ» было построено и в июле 1937 года совершило первый полет. Однако окружающие обстоятельства, положение в авиапромышленности и BBC в описываемый период значительно изменились. 1937 год в Советском Союзе известен началом массовых репрессий против многих руководителей государства и армии. В середине 1937 года был арестован и расстрелян один из главных кураторов «самолета-звена» маршал Тухачевский. Осенью трагичная участь постигла начальника BBC РККА Алксниса. В этот период были репрессированы многие другие ответственные работники авиационной промышленности и BBC. В числе прочих арестовали и старшего брата Владимира Сергеевича — Бориса Сергеевича Вахмистрова — чуть позднее, уже в заключении он продолжил работать вместе с А.Н. Туполевым.

Понятно, что происходящие трагические события значительно затормозили принятие решений по внедрению изобретений Вахмистрова в практическую жизнь. Прошел еще целый год, прежде чем летом 1938 года в НИИ BBC провели оценочные испытания системы, определяемой как ТБ-3 4М-34РН + 2 И-16 М-25 («Звено-СПБ»).

При описании характеристик и возможностей этого соединения особо подчеркивалось, что в нем с высокой эффективностью используются устаревшие бомбардировщики ТБ-3 и распространенные истребители И-16, выполняющие роль пикирующих бомбардировщиков. Взлет, набор высоты и полет происходил на всех шести работающих моторах, причем избыток мощности истребителей использовался для облегчения взлета ТБ-3.

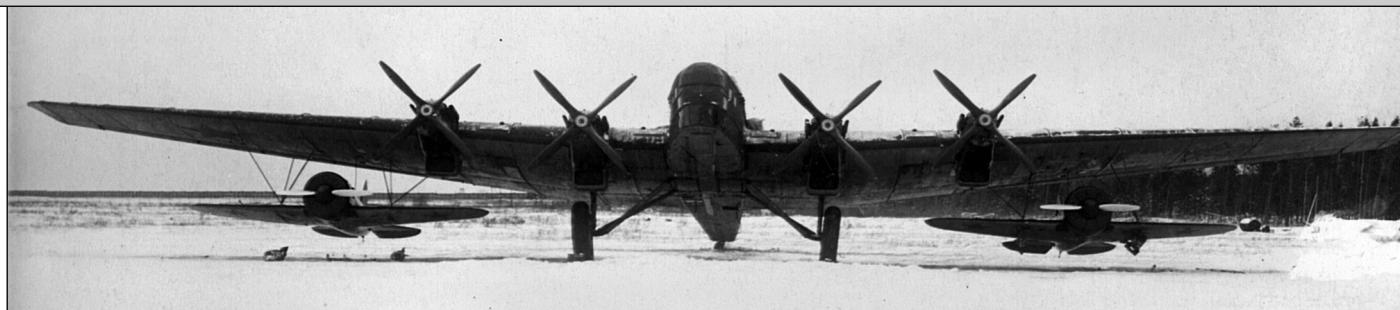
Каждый И-16 с двумя подвешенными под ним авиабомбами по 250 кг предназначался для поражения точечных целей, недоступных для бомбометания с большой высоты. После сброса бомб И-16 становились полноценными истребителями, способными оборонять тяжелые бомбардировщики и возвратиться на свою базу самостоятельно. Радиус действия истребителей И-16 увеличивался на 50-80%, так как в полете при подвешенном соединении они питались горючим от самолета-носителя. Для этой цели крайние крыльевые баки ТБ-3 емкостью по 600 литров заполнялись бензином Б-3 (двигатели М-34 бомбардировщика ТБ-3 работали на авиабензине Б-2). При бомбардировке ближних целей ТБ-3 даже не заходил в зону ПВО противника и отцепляя И-16 над своей территорией. И-16 с подвешенными авиабомбами имели максимальную скорость 410 км/ч на высоте 2500 метров. Время подъема на высоту 5000 метров составляла 10,7 минут. Практический потолок — 6000 метров.

В пояснении к тактическим возможностям «Звена СПБ» дополнительно говорилось:

«Установка позволяет истребителям, расположенным под крыльями ТБ-3, взлет и посадку совместно с тяжелой машиной. Крепление истребителей к крылу ТБ-3 осуществляется двумя передними пирамидами и задней откидывающейся стойкой при помощи специальных замков. Перед-



ТБ-3 4М-34РН + 2 И-16 М-25, определяемые как «Звено-СПБ» на аэродроме НИИ ВВС в ходе проведения совместных испытаний в декабре 1939 г.



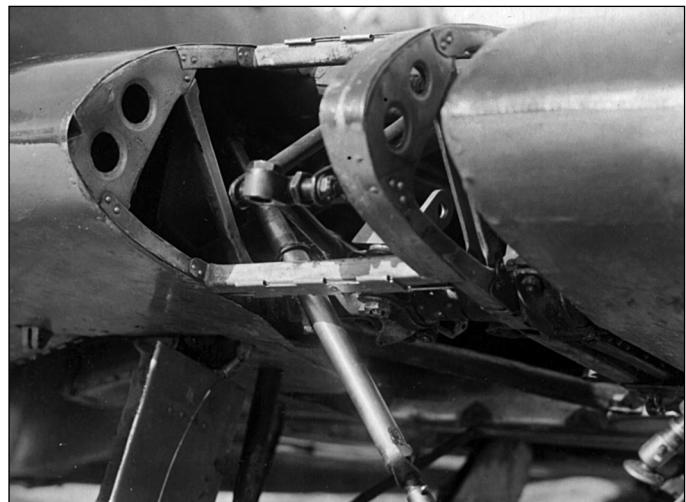
ние пирамиды, как и в более ранних «звеньях», закрепляли И-16 за замки на центроплане истребителя. Задняя стойка крепилась на четвертом лонжероне отъемной части крыла ТБ-3. Это была стальная профилированная труба с вилкой, крепящейся на заднем («наспинном»)

замке И-16. После открытия замка эта стойка при помощи амортизатора откидывалась назад».

Производя отцепку от ТБ-3, летчик И-16 освобождал задний замок от откидывающейся стойки и давал ручку управления от себя. В результате И-16 уменьшал угол ата-



И-16 подкатили под крыло ТБ-3. Система подъема при помощи лебедки установлена, осталось натянуть трос, зафиксировать замки и убрать шасси. Как видим, для соединения пирамиды с крылом истребитель пришлось немного «понизить», для чего под колесами прокопали небольшие ямы. Корпуса авиабомб находятся несколько в стороне



**Слева: задний замок, установленный на 8-й раме И-16, в открытом положении.
Справа: местостыка центроплана и отъемных частей крыла на И-16 при снятой стыковой ленте. Сняты и обтекатель ранее стоящих пулеметов. Зато теперь неплохо видны элементы крепления авиабомбы**

ки и при повороте на 3,5° передние замки автоматически открывались. После этого истребитель отправлялся в свободный полет.

Соединение СПБ в полете было обеспечено двойной связью: при помощи световой сигнализации между командиром самолета ТБ-3 и летчиками И-16, а также при помощи переговорного устройства СПУ-7 между штурманом корабля, летчиками И-16 и остальным экипажем. Кроме того, на ТБ-3 был установлен специальный, поворачивающийся на 360 градусов перископ для наблюдения за подвешенными под крылом истребителями.

Что касается световой сигнализации. Фонарь (или световое табло) крепился к нижнему поясу первого лонжерона ТБ-3. Вблизи летчика И-16 на световом табло загорались надписи: «газ», «убавь», «срыв» — они соответствовали указаниям об увеличении или уменьшении оборотов, а

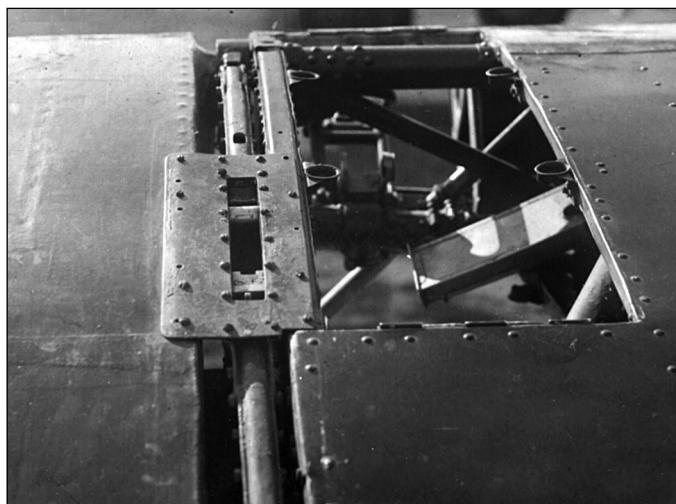
также приказу об отделении от самолета. Надписи «право», «лево», «верх» — ориентировали пилота И-16 об атаках неприятельских истребителей. Непосредственно перед командой к отцепке включалась сирена.

При изготовлении опытного образца «Звена-СПБ» использовался бомбардировщик ТБ-3 1937 года выпуска с двигателями АМ-34РН и истребители И-16 тип 5 постройки 1938 года. Для И-16 указывались заводские номера: №502 и №507 (то есть №521502 и №521507). После государственных испытаний, проведенных в 1938 году, система была частично доработана. В частности, пирамиды под крылом ТБ-3 укоротили с 1295 до 1200 мм, изменили конструкцию бомбовых упоров на И-16, а также усовершенствовали систему бензопитания истребителей.

За скорейшее внедрение «Звена-СПБ» в войска выступили маршал Ворошилов и народный комиссар ВМФ Фриновский.



И-16 подведен на пирамиды, авиабомбы ФАБ-250 установлены и готовы к применению



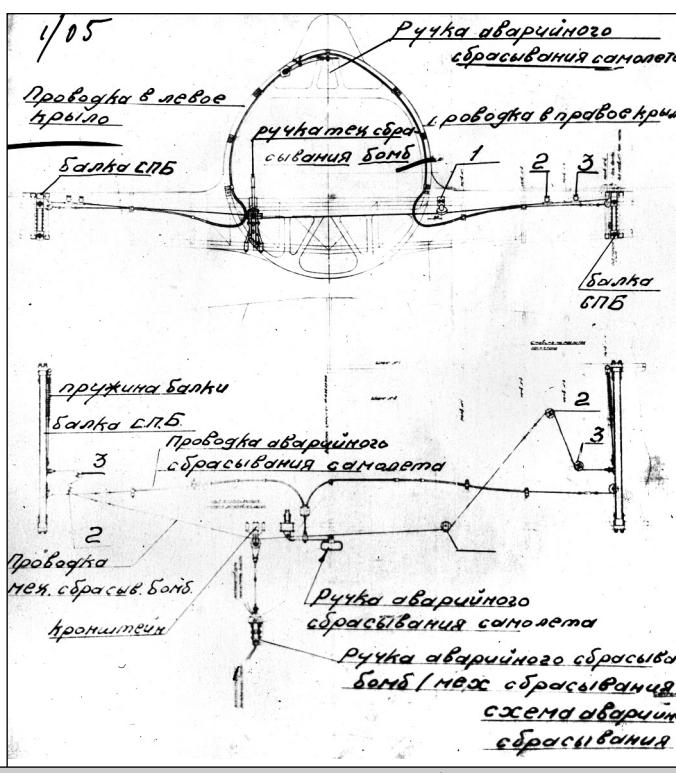
Вид на стык крыла и центроплана И-16 со снятыми стыковой лентой и пулеметным люком

29 октября 1938 года за их подписью на имя председателя Комитета обороны В.М. Молотова направляется письмо, в котором говорится: «...соединение ТБ-3 с 2 И-16 может быть с успехом использовано в морской авиации для поражения целей малых размеров, главным образом флота противника, а также в сухопутной авиации, для разрушения мостов, электростанций и т.п.».

К упомянутому письму прилагался проект постановления Комитета обороны СССР, в котором говорилось:

«1. Принять «Звено-СПБ» на вооружение ВВС РККА и Морской авиации РККА.

2. Обязать Народный комиссариат оборонной промышленности оборудовать к 1 февраля 1939 года установки для подвески самолетов по способу товарища Вахмистрова:



Оригинальная схема управления сбросом самолета И-16 и авиабомб



Левый передний замок крепления И-16 на пирамиде, оборудованной на ТБ-3

20 самолетов ТБ-3 АМ-34РН для ВВС РККА

20 самолетов ТБ-3 АМ-34РН для Морской авиации РККА

40 самолетов И-16 для ВВС РККА

40 самолетов И-16 для Морской авиации РККА

Заказ разместить на заводах №21 и №32 НКОП. Форсировать разработку, производство и установку прицелов для пикирующих бомбардировщиков.

3. НКО передать НКВМФ в качестве авиаматок 20 самолетов ТБ-3 в месячный срок.

4. НКОПу передать для развертывания опытных работ инженера Вахмистрова в 1939 г. опытную базу — завод №25, освободив последний от производства ширпотреба.

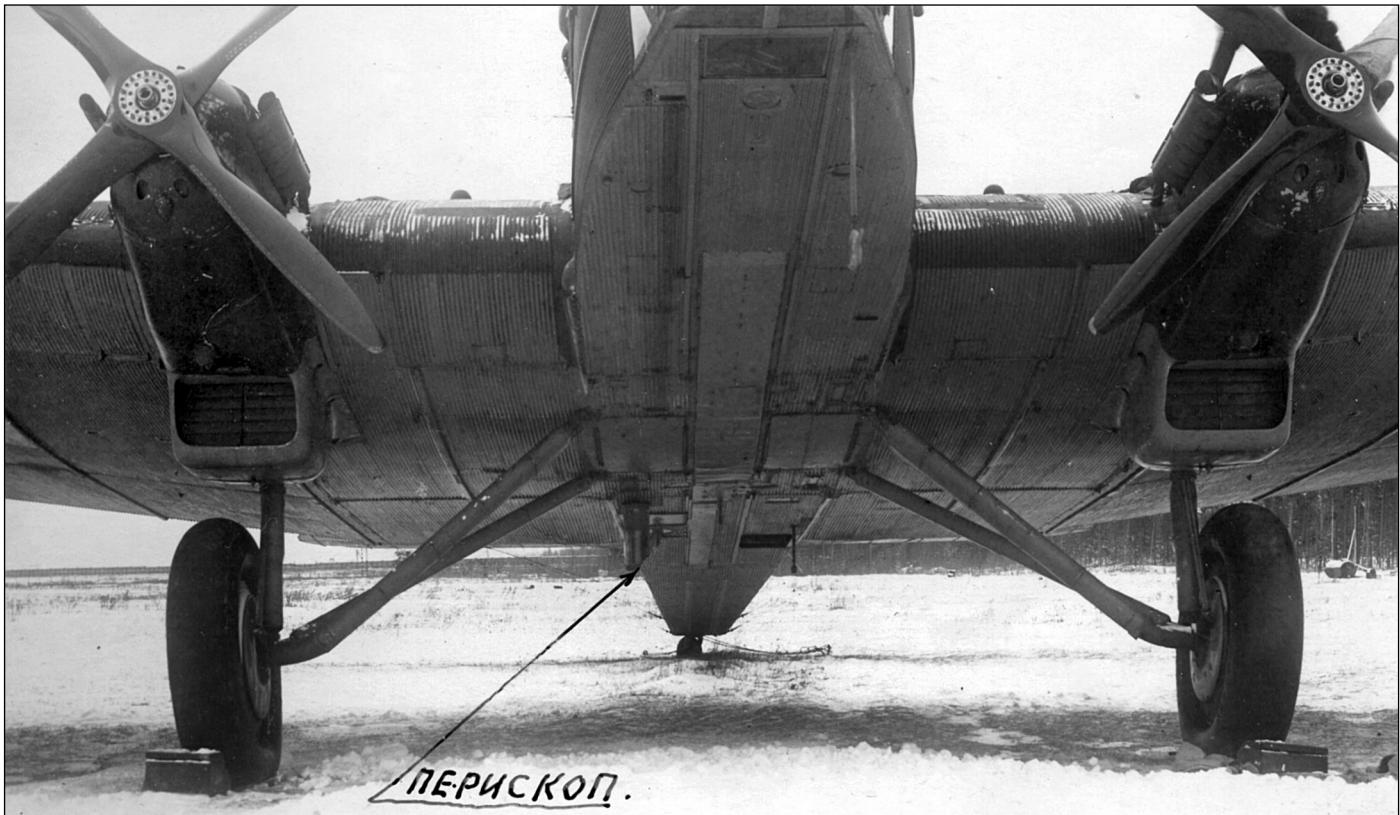
5. Тов. Вахмистрову предоставить на рассмотрение и утверждение НКО И НКВМФ план дальнейших работ».

Конструктор, вдохновленный некоторым успехом, действительно предлагает целый ряд очередных интереснейших разработок, где фигурируют новейший бомбардировщик ТБ-7, летающие лодки МТБ-2 и ГСТ, истребитель И-16 с авиабомбой 500 кг, истребитель И-180.

Между тем, 1939 год не принес заметных изменений в деле внедрения составных самолетов Вахмистрова в практическую жизнь ВВС и ВМФ. Перевода небольшого конструкторского коллектива на другую территорию из КБ-29 не произошло, выделение ТБ-3 не состоялось, а сам Вахмистров в отдельной переписке называемый начальником бригады «З» (Звено), на практике значился как инженер-конструктор. Впрочем, в указанный период система подвесных самолетов продолжала дорабатываться, и летом 1939 года были проведены ее государственные испытания.

При испытаниях использовались те же самолеты, которые участвовали в полетах 1938 года. Ведущий летчик ТБ-3 — капитан Хрипков, второй летчик от КБ-29 — Фиксон. На И-16 №507 летал капитан Николаев, на И-16 №502 — ст. лейтенант Кубышкин. В дополнительных полетах летчики И-16 были прежние. На ТБ-3 ведущим летчиком был майор Лисицын, вторым пилотом — военный инженер 3 ранга Фингеров.

Сначала, с целью получения надежной работы всех механизмов отцепления велись тщательные наземные испытания. Затем были проведены полеты без бомбового груза, но с последующей отцепкой И-16. Следующим этапом под И-16 подвешивали, а затем сбрасывали корпуса авиа-бомб весом по 130 кг. И на окончательном этапе использовали задуманные боеприпасы ФАБ-250. Отмечалось, что подвеска четырех ФАБ-250 на истребителях при участии



Центральная часть фюзеляжа ТБ-3 4М-34РН на виде снизу. Стрелкой указано размещение перископа, в который экипаж ТБ-3 наблюдал за подвешенными истребителями

7 специалистов занимала 8 минут. Установка двух И-16 под ТБ-3 требовала 15 минут и 9 человек персонала.

Согласно отчету по испытаниям практический потолок «Звено-СПБ» составлял 6300—7000 м, максимальная скорость на высоте 3000 метров — 276 км/ч, 5000 метров — 271 км/ч. Максимальная скорость И-16 с подвешенными авиабомбами на высоте 5000 метров составляла 379 км/ч, практический потолок с бомбами — 6800 метров. Скорость при вводе в пикирование — 165—220 км/ч. Ввод осуществлялся с высоты 3500—4500 м, углы пикирования — от 30° до 78°.

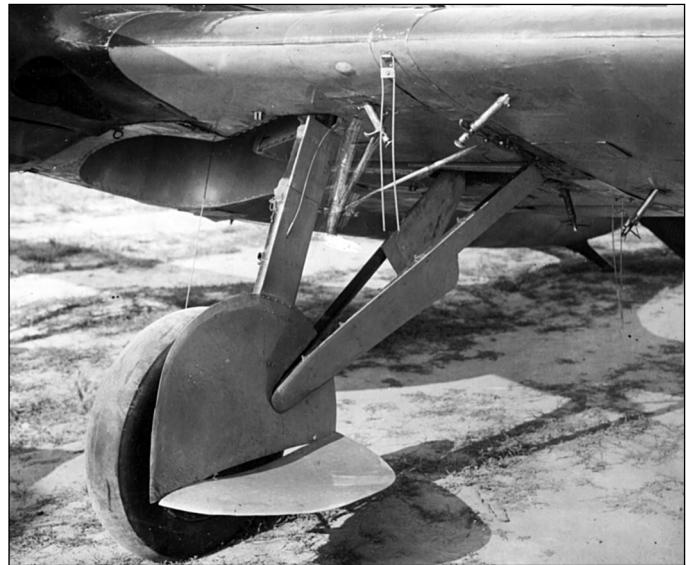
Полетный вес соединения «Звено-СПБ» без авиабомб составлял 20 110 кг. С подвешенными под И-16 авиабомбами по 250 кг — 21 110 кг. Полетный вес одного И-16 тип 5 оценивался в 1650 кг.

Отдельно указывалось, что при испытаниях крыльевые пулеметы были сняты, т.к. они мешали монтажу бомбовых упоров. К числу недостатков отнесли свисающие вниз шланги бензопитания, которые при отцеплении истребителей отбрасывались назад и пробивали обшивку крыла ТБ-3.

При постройке задуманной серии «Звено-СПБ» в количестве пяти экземпляров предлагалось устранить отмеченные дефекты, и головной образец передать на госиспытания. В дальнейшем задумывалось использовать более совершенные истребители И-16 тип 24. А на ТБ-3 для повышения его обороноспособности установить на средней турели крупнокалиберный пулемет Березина или 20-мм пушку ШВАК.

Акт по проведенным совместным контрольным испытаниям со всеми зафиксированными претензиями и рекомендациями был утвержден 29 декабря 1939 г.

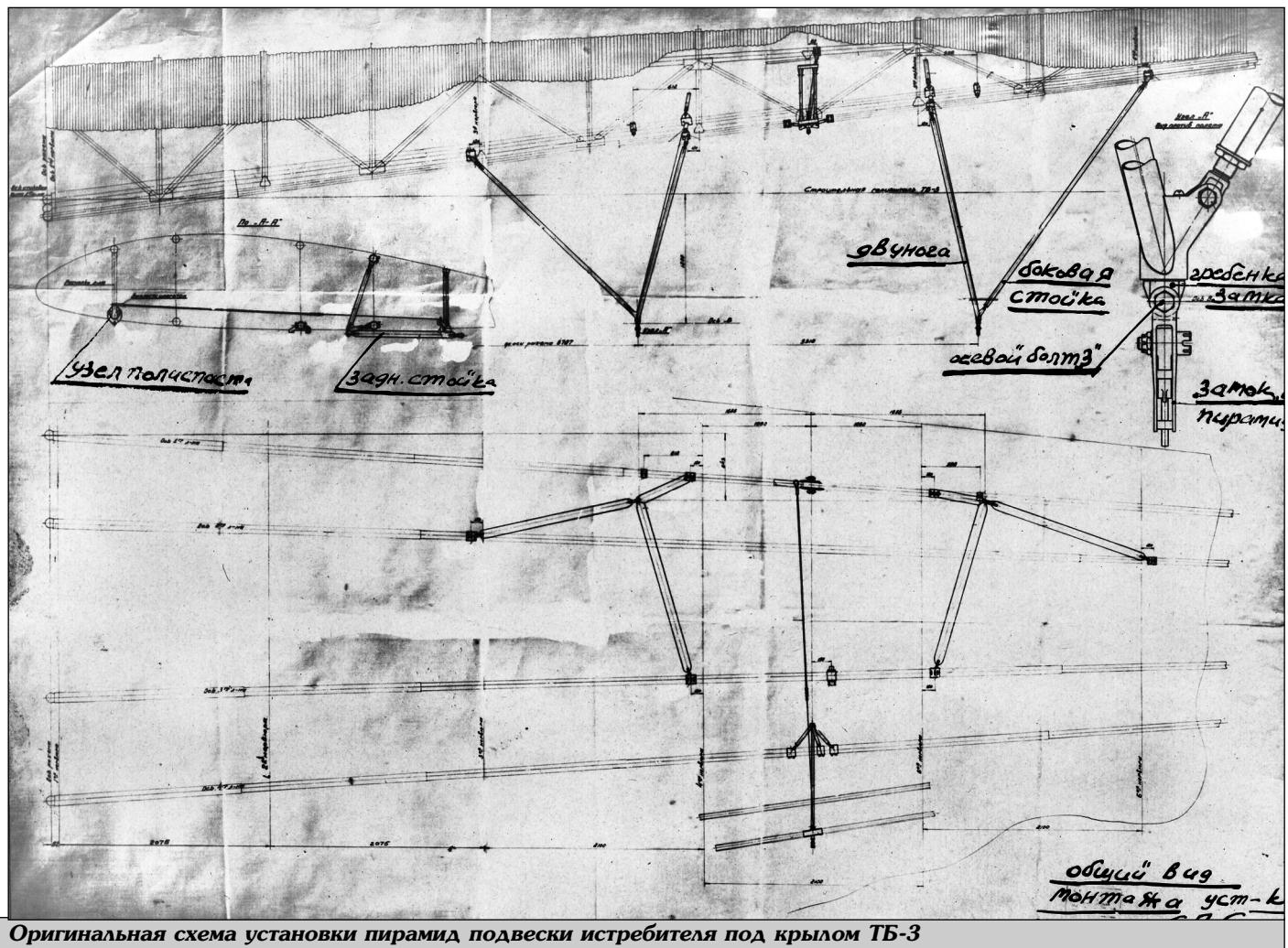
Заканчивая главу, посвященную созданию и совершенствованию «Звено-СПБ», следует добавить, что в 1939 году Вахмистров предложил использовать И-16 с авиабомбами калибра 500 кг. Он утверждал, что новая система, называемая «СПБ БРАБ-500» является последовательным



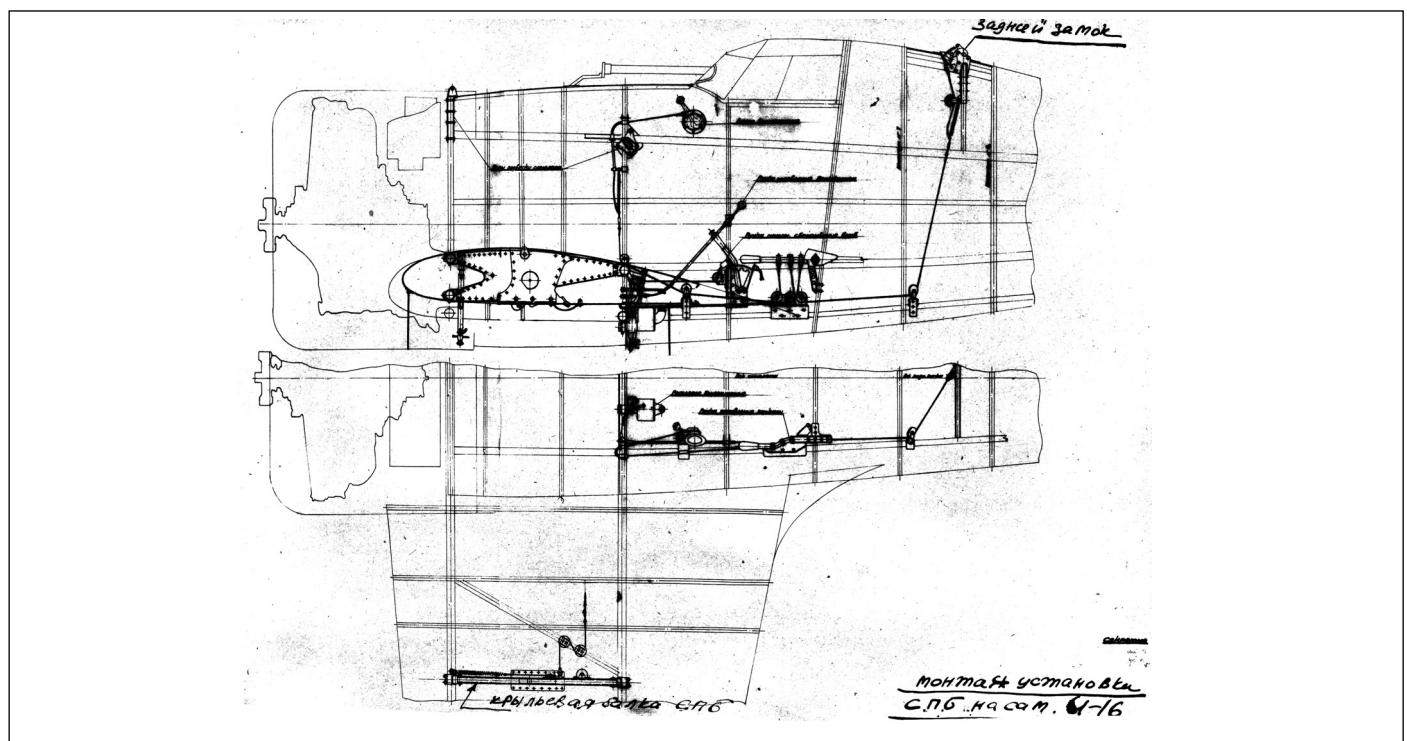
Фрагмент крыла и центроплана И-16 в районе установки ФАБ-250



Корпус авиабомбы ФАБ-250 под крылом И-16

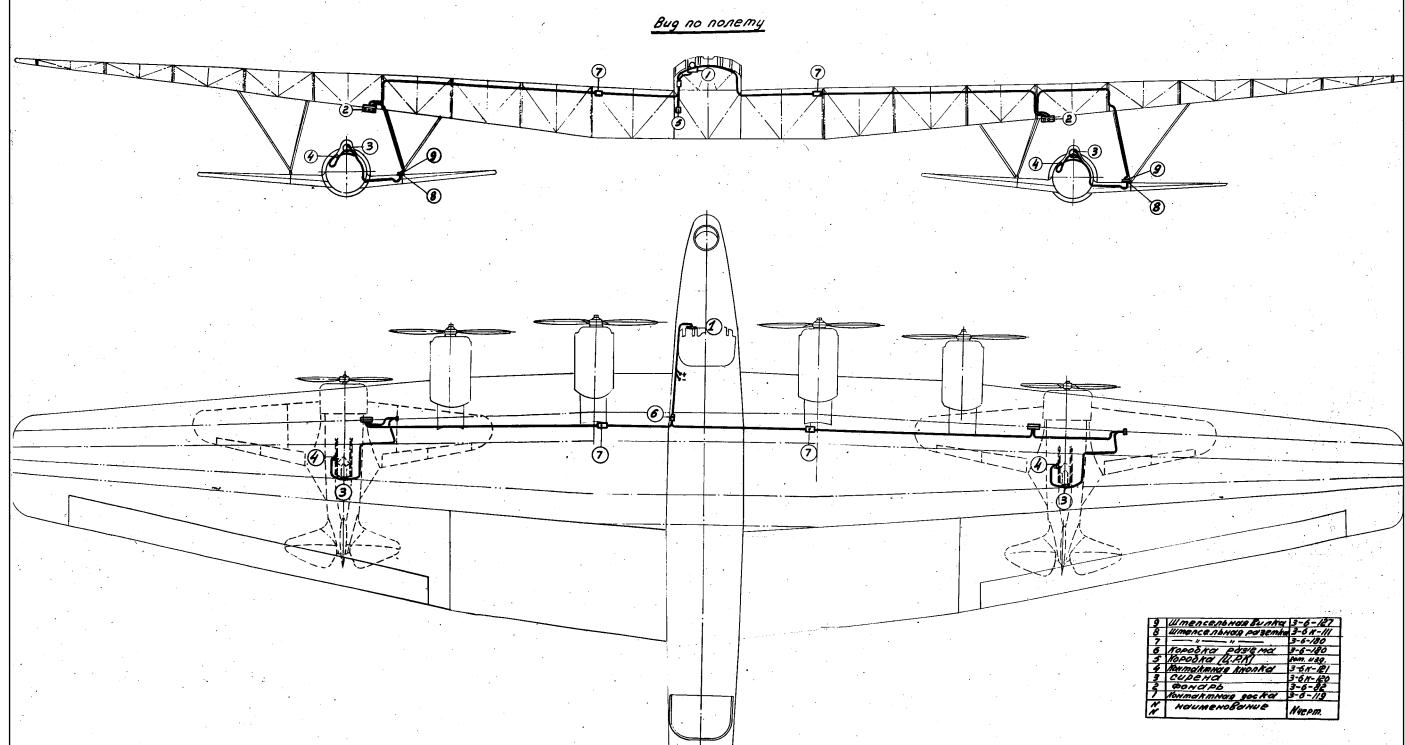


Оригинальная схема установки пирамид подвески истребителя под крылом ТБ-3

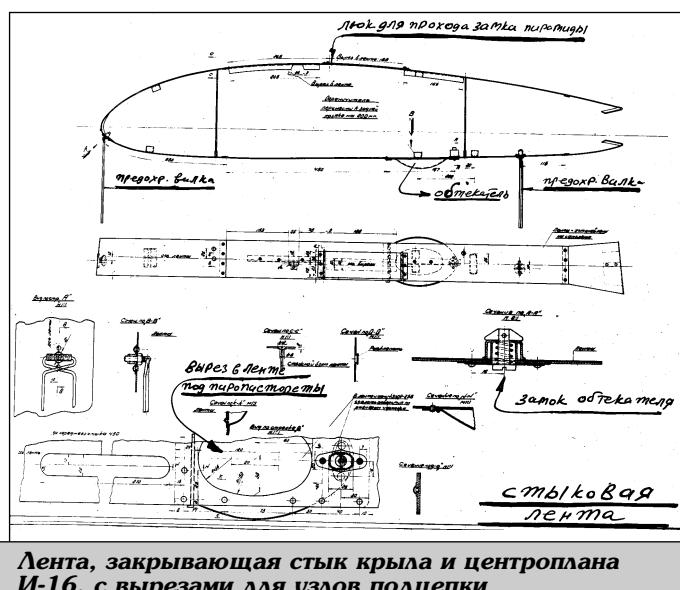


Оригинальная схема установки дополнительного оборудования на И-16 СПБ

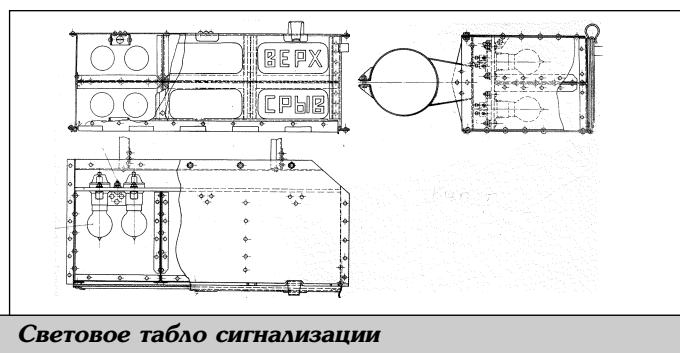
Принципиальная схема проводки сигнализации на установке



Оригинальная схема проводки сигнализации на «Звено-СПБ»



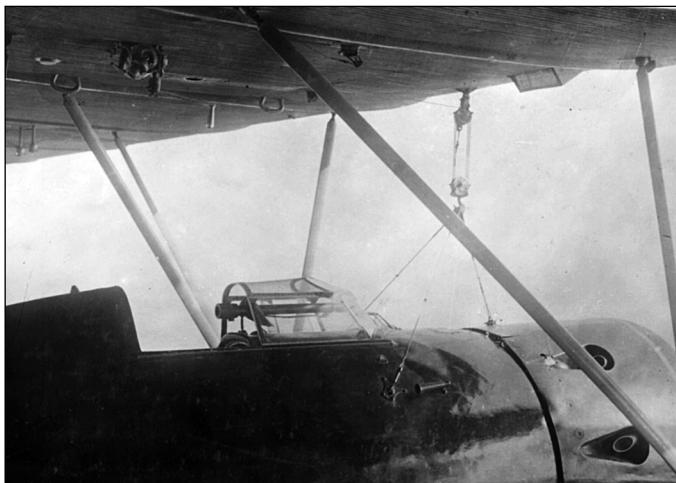
Лента, закрывающая стык крыла и центроплана
И-16, с вырезами для узлов подцепки



Световое табло сигнализации

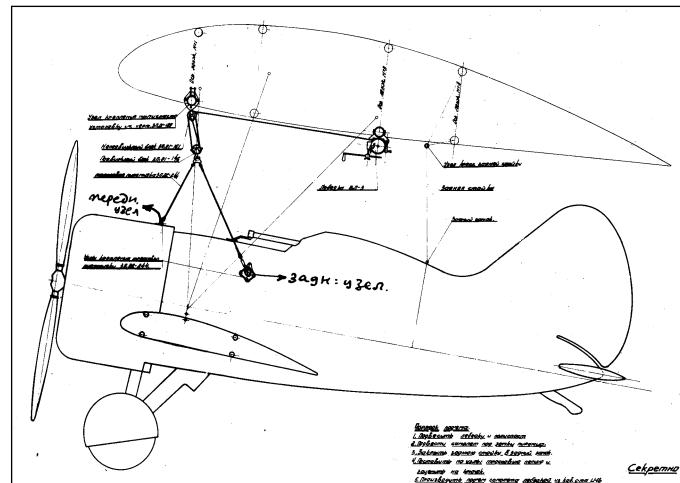


Перископ, установленный под центральной
частью фюзеляжа ТБ-3



Момент подтягивания И-16 лебедкой БЛ-3 при установке на замки подвески

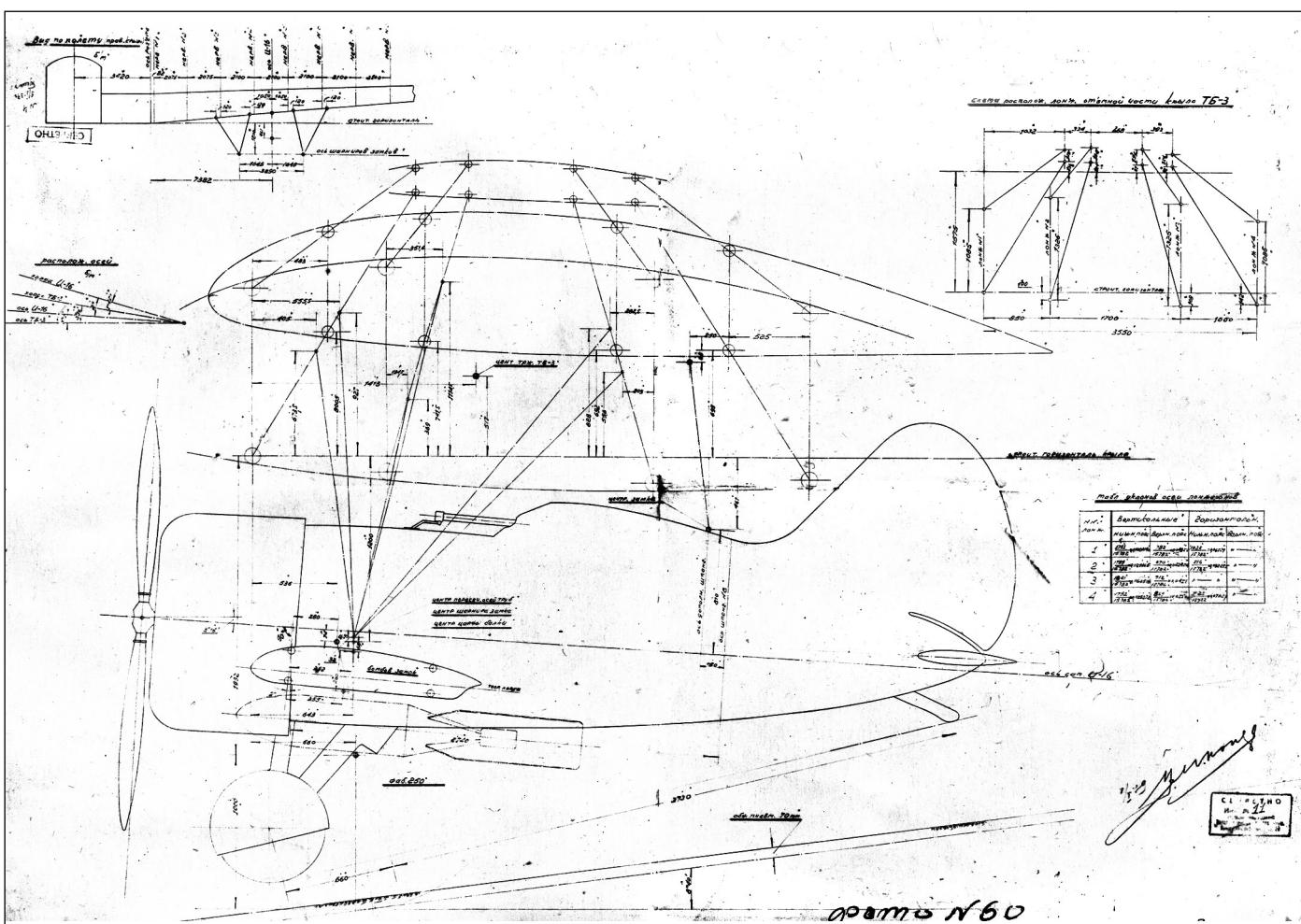
развитием конструкции под 250-кг бомбы с целью увеличения калибра бомб для поражения кораблей флота и бетонированных укреплений. Под фюзеляжем И-16 монтировалась установка для подвески бронебойной авиабомбы калибром 500 кг. Для вывода бомбы из зоны диска вращающегося винта использовали особую установку с параллелограммным механизмом ПБ-3. Механизм ПБ-3 уже отработали в ЦАГИ и даже опробовали на бомбардировщике СБ.



Оригинальная схема подцепки И-16 под крыло ТБ-3

Новая установка «СПБ БРАБ-500» предполагалась унифицированной. Она позволяла использовать одну ФАБ-500 под фюзеляжем и два стандартных подвесных столитровых бензобака под крылом И-16. Либо под крылом подвешивались две ФАБ-250 и два дополнительных бензобака под фюзеляжем.

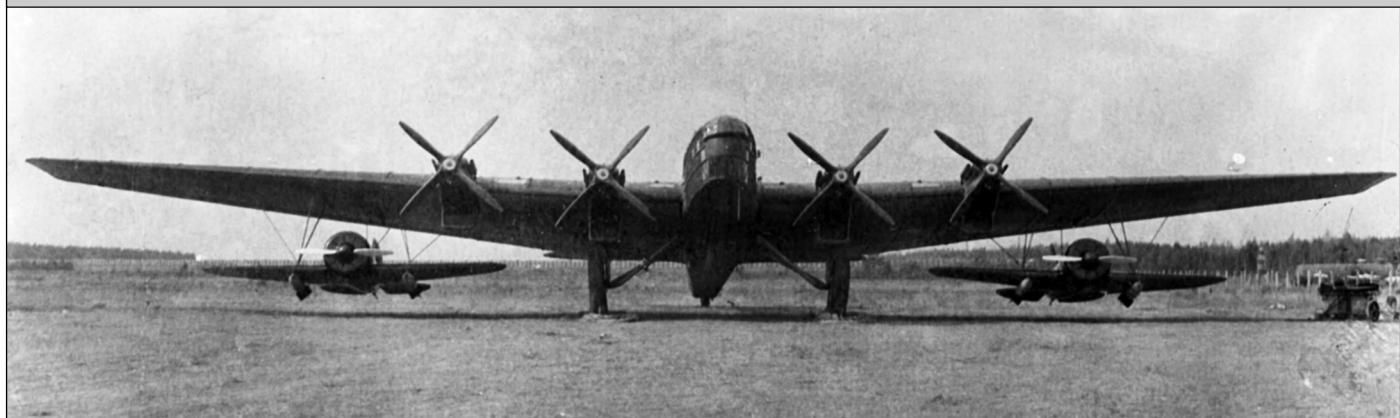
Еще одним изменением стало установка рукава для питания горючим на откидываемой задней стойке. Как уже



Оригинальная теоретическая схема соединения ТБ-3 и И-16



ТБ-3 4М-34РН + 2 И-16 М-25 на аэродроме НИИ ВВС в ходе проведения испытаний летом 1938 г.

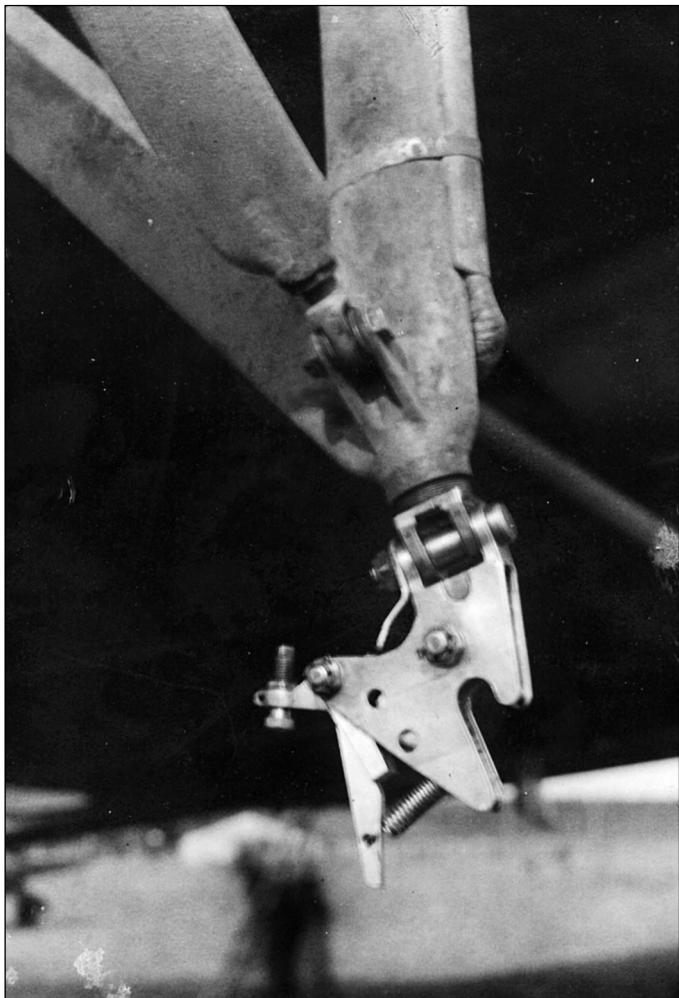




I-16 M-25 с двумя ФАБ-250 под крылом ТБ-3.
Хорошо заметен шланг бензопитания



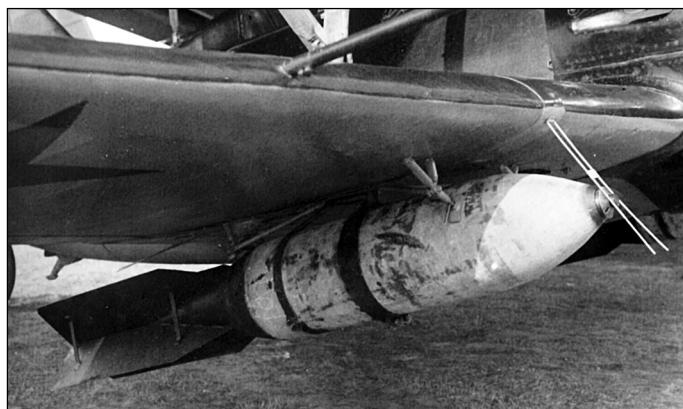
Узел на крыле И-16 крупным планом. Рядом с узлом находится фишка подключения СПУ и звуковой сигнализации



Узел зацепления на ферме в открытом положении



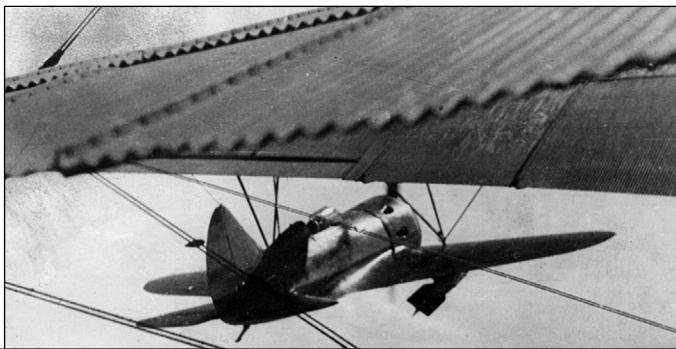
Перископ под фюзеляжем ТБ-3



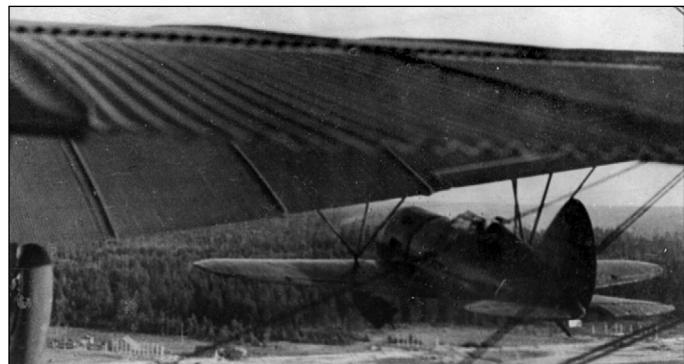
Авиабомба ФАБ-250 с закрепленной контровкой взрывателя

говорилось, ранее питающие шланги после отсоединения оставались в воздушном потоке и наносили повреждения нижней поверхности крыла ТБ-3. Теперь питающий шланг при отделении истребителя оставался на задней стойке, рассоединение его происходило автоматически при отцеплении И-16.

По расчетам полетный вес И-16 со снятыми крыльевыми пулеметами и доработкой под ПБ-3 составлял 1750 кг, с подвешенными бомбами — 2250 кг, а с бомбами и под-



Левый И-16 в полете под крылом ТБ-3. Снимок выполнен из кормовой кабине бомбардировщика



Правый И-16 в полете под крылом ТБ-3



И-16 СПБ с двумя ФАБ-250 в полете



Момент отцепления правого И-16 от ТБ-3

весными баками — 2460 кг. Полный полетный вес звена «СПБ БРАБ-500» составлял 23 710 кг.

Известно, что система «СПБ БРАБ-500» рассчитывалась и под бомбардировщик ТБ-7 в сочетании с И-16. Она была включена в план опытных работ авиа промышленности на 1940-41 гг. Тем не менее, детально эта система не прорабатывалась и не строилась.

«Звено-СПБ» — серия

Период испытаний системы «Звено-СПБ» нашел отражение в воспоминаниях самого Вахмистрова (пусть и не очень конкретно привязанных к датам):

«В 1938 или 1939 году в НИИ ВВС приехал Ворошилов, чтобы познакомиться с новой техникой. Ему показали матку, поднимавшую И-16 с бомбами. Для демонстрационной бомбажки был выполнен из полотна линкор, истребители разбомбили его. Ворошилов все очень понравилось. Он вызвал меня, спросил, как дела. Я ответил, что плохо. Ворошилов обещал поговорить с Кузнецовым, Наркомвоенмором.

Ворошилов уехал с аэродрома, а я пошел обедать. Вдруг бежит дежурный:

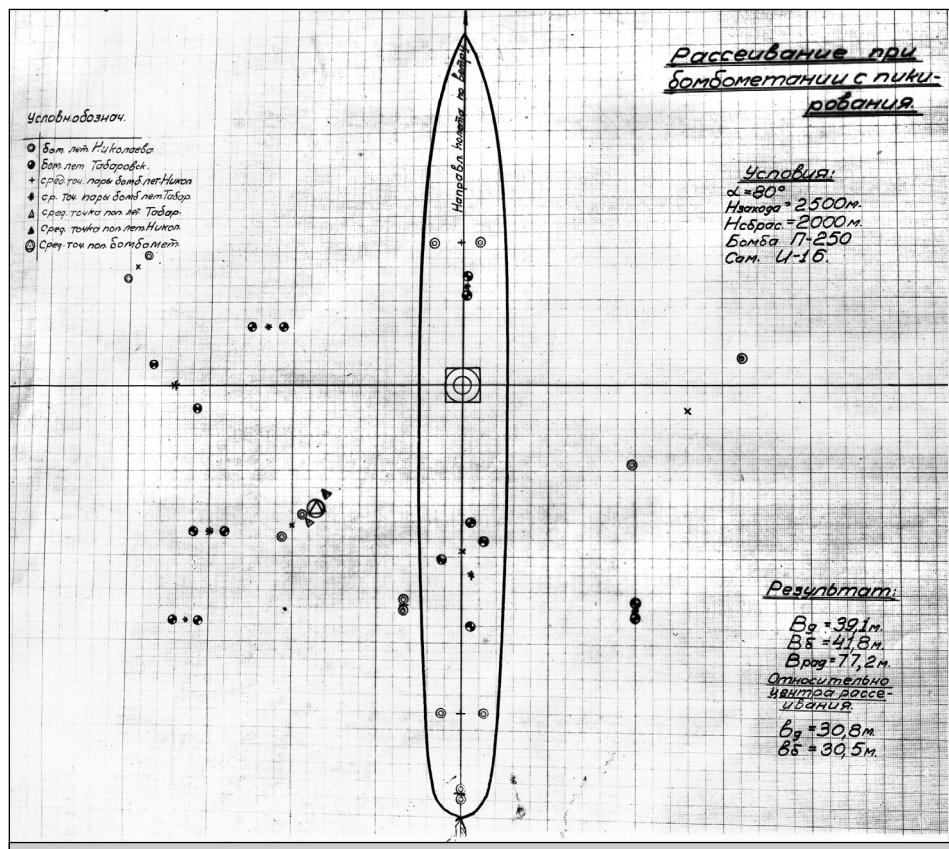
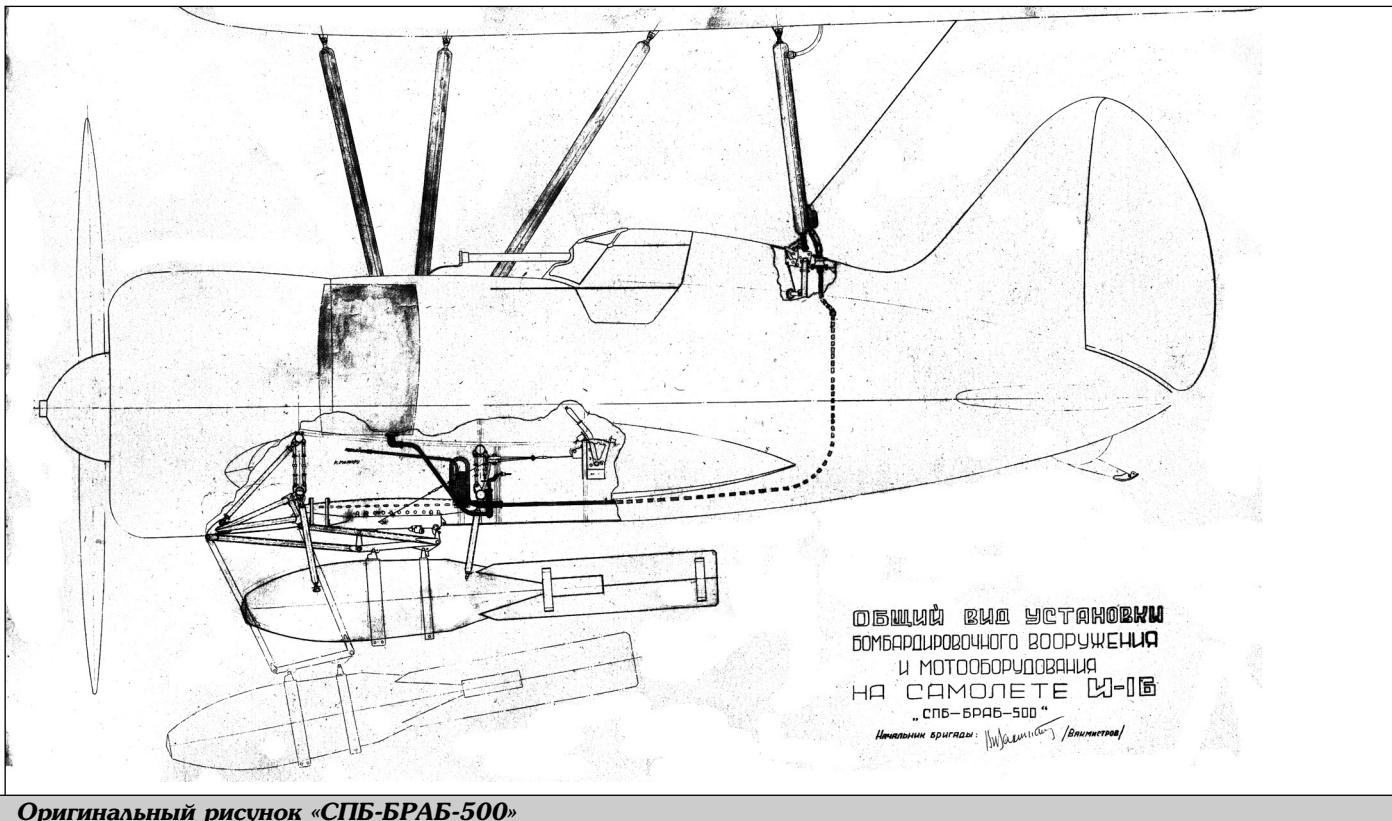


Схема результатов попаданий по силуэту линкора, нарисованному на земле. Указаны попадания летчиков Николаева и Таборовского



Оригинальный рисунок «СПБ-БРАБ-500»

— Вахмистров к телефону.

Наркомвоенмор просил приехать меня в 12 ночи к нему. С тех пор дело и пошло».

На практике, согласно имеющимся документам, в полный рост вопрос о заказе серийных установок СПБ возник в январе 1939 г. В первой половине года вопрос практического разрешения не получил, небольшой группой Вахмистрова только разрабатывались чертежи для серийного производства.

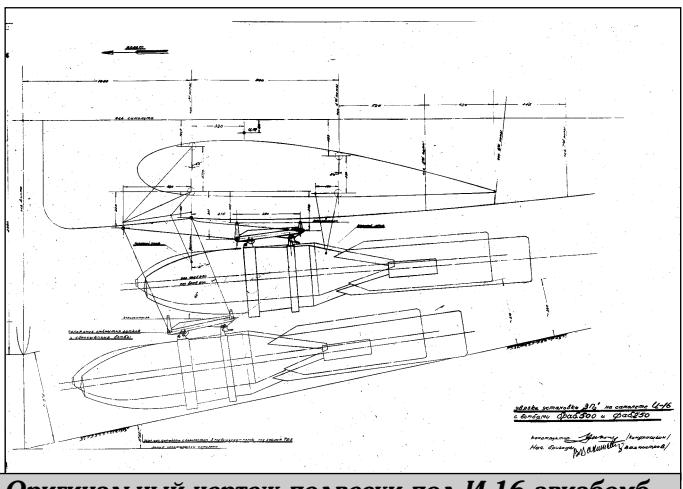
Тем временем все события как будто пришли в движение, и 22 февраля 1939 года Управление морской авиации обратилось в Управление BBC РККА с просьбой выделить 20 ТБ-3 4AM-34РН для оборудования СПБ. Одновременно последовало обращение в Техническое управление НКАП о выделении производственной базы для размещения заказа на оборудование 20 комплектов СПБ.

На самом деле получить такое количество самолетов, хотя бы и определяемых как устаревшие, оказалось весьма проблематично, и почти полгода ничего не происходило. Лишь 20 октября 1939 года руководство BBC отдало распоряжение о передаче 12 самолетов ТБ-ЗРН: по 4 экземпляра с Балтийского, Черного и Тихоокеанского флотов. Но и это решение не было полностью реализовано. Известно о первоначальном выделении лишь трех самолетов ТБ-3 4AM-34РН.

Для реализации заказа Наркомат авиапромышленности выделил завод №207 в подмосковном поселке Долгопрудном, который 3 августа 1939 года выслал в УМА ВМФ проект договора на изготовление пяти комплектов установок СПБ. Известно, что предлагаемые заводом условия поставки оборудования для монтажа СПБ были, по мнению заказчика, малоприемлемыми, в частности, даже по первоначальному плану работу предполагалось закончить в 1 квартале 1940 года. Причина столь прохладного отношения к СПБ заключалась в том, что авиазавод №207 (совсем недавно «Дирижаблестрой»), который скорее можно было определить как опытное производство, чуть ранее получил задание на серийный выпуск ближних бомбардировщиков ББ-1 (Су-2). Понятны поэтому стремления директора завода №207 Горина всеми силами отказаться от получения и последующего выполнения нового задания.

Между тем, новое ускорение в истории «самолета-зенита» произошло в начале 1940 года в связи с событиями на Карельском перешейке. Советско-финская война, которая для Красной Армии поначалу сопровождалась скорее неуспехами, заставила вспомнить о некоторых военных изобретениях. В связи со сложившейся обстановкой 4 января 1940 года инженер-конструктор Вахмистров (как видим, не главный конструктор и даже не начальник бригады) направил письмо наркому обороны маршалу Ворошилову, в котором говорилось следующее:

«Для уничтожения целей малого размера в тылу противника (кораблей, мостов, складов и т.п.) наиболее эффектив-



Оригинальный чертеж подвески под И-16 авиабомб
БРАБ-500 и ФАБ-250

тивным средством является бомбометание с пикирования. Один из типов пикирующих бомбардировщиков, имеющихся в нашем распоряжении, является самолет И-16, оборудованный установкой моей конструкции. Эта установка позволяет самолету И-16, подвешенному под ТБ-3, поднять 2 бомбы ФАБ-250. Самолет ТБ-3 может подвесить 2 самолета И-16 с бомбами к выбранному месту на высоте 5—6 тысяч метров со скоростью 220—250 км/ч,бросить их и вернуться на свою базу. Радиус действия самолета ТБ-3 при этом может быть 600—800 км.

Самолеты И-16 пытаются при совместном полете от ТБ-3 и сбрасываются с полным запасом горючего. Тактическая дальность И-16 при этом будет примерно 400 км.

Самолет И-16 М-25А с бомбами имеет скорость на 2500 м — 410 км/час и потолок 6800 м. Летные данные И-16 М-63 должны соответственно увеличиться.

После сбрасывания бомб самолет И-16 становится нормальным истребителем и может сам себя оборонять.

В настоящее время на заводе № 207 заканчивается производство 5-ти комплектов установок «Звено-СПБ» и этими установками могут быть срочно оборудованы 5 самолетов ТБ-3 и 10 самолетов И-16. При даче соответствующих указаний промышленности (заводу № 207 и КБ-29), работы по подготовке машин могут быть выполнены в 7—10 дней со дня получения самолетов. Монтаж всего удобнее проводить на заводе № 23 в Ленинграде, бригадами завода № 207 и КБ-29».

Действительно, изготовление оборудования для системы «Звено-СПБ» велось полным ходом, началось формирование сборочной бригады, которая отправилась бы монтировать это оборудование где-то под Ленинградом. Впрочем, как это часто бывает, не успели, в марте боевые действия закончились, поэтому дебют пикирующих И-16 весной 1940 г. не состоялся.

Тем временем, 5 марта 1940 года на базе КБ-29 в подмосковных Подлипках был организован новый авиазавод №289 НКАП. Вахмистров после значительного перерыва становится начальником бригады, которая под обозначением «3» вошла в состав конструкторских коллективов завода. На заводе в этот период продолжили заниматься высотной тематикой (БОКи), там обосновался конструктор Сухой и бригада Привалова, которая занималась десантной техникой.

Чуть позднее НИИ ГУАС КА взялся за подготовку личного состава для получения опыта эксплуатации и применения системы «Звено-СПБ». В НИИ прибыли два летно-технических экипажа — по одному с ЧФ и КБФ. Для тренировок использовали ТБ-3, который взяли на заводе №289, и два И-16 тип 5 (№502 и №507). О начале тренировок сообщалось 5 июня 1940 г. Кстати, в дальнейшем все упоминания об использовании подвесных пикировщиков связаны исключительно с Черноморским флотом.

Эти тренировочные полеты были весьма кстати, ибо 23 июня 1940 г. закончились испытания головного серийного «Звена-СПБ», составленного из ТБ-3 №22731 и И-16 №2421и11 и №2421з68. Сдаточные испытания велись с 17 по 21 июня 1940 года на аэродроме НИИ ВВС в Чкаловской по программе, согласованной заводом №207 и УМА ВМФ. Командиром от летной группы ВМФ являлся полковник Фомичев (он летал правым пилотом на ТБ-3). Командиром ТБ-3 являлся капитан Разумов, штурманом — капитан Богданов. Пилоты И-16 — лейтенанты Литвинчук и Рыжов.

За время испытаний провели 6 подвесок И-16 к носителю. В полете произвели 5 отцепок по команде с ТБ-3 и одну отцепку аварийным сбрасывателем по решению летчиков И-16. Всего произвели три полета с авиабомбами и последующим их сбросом. Все отцепки происходили при скорости 200 км/ч. Один полет был выполнен с ФАБ-250

с отцепкой на 3000 метров и последующим пикированием под углом 85 градусов. Все замки при подвеске и отцеплении работали безотказно. Указывалось, что на И-16 перед прицелом были установлены сигнальные лампы, которые показывали вызов летчиков истребителей командиром ТБ-3. В дальнейшем предлагалось устанавливать такие лампы вместо ранее оборудованных сирен на всех И-16 СПБ.

В выводах по результатам испытаний указывалось требуемые мелкие доработки (например, усилить пружины на замках пирамид). Предлагалось оборудовать и использовать специальную тележку для подъема авиабомб на И-16.

Были отмечены некоторые особенности поведения истребителей в воздухе. Так, высота проваливания при отцепке от ТБ-3 на скорости 200 км/ч с 250-кг бомбами составила 500 метров. Скорость при вводе в пикирование — 250 км/ч, на выводе с углом 85° — 480 км/ч.

Отмечалось, что система прошла испытания и могла быть допущена к эксплуатации. После оформления всех необходимых формальностей 21 августа должен был состояться вылет «Звена-СПБ» в полном составе к месту базирования на ЧФ. Однако, произошло непредвиденное. Младший лейтенант Рыжов, который накануне находился в увольнении в Москве, попал в романтическую историю и к назначенному часу опоздал. Понятно, что молодой летчик получил выговор за то, что сорвал вылет, однако мы теперь знаем, что первый образец «Звено-СПБ» поступил на Черноморский флот в последних числах августа 1940 г. О том, когда прибыли еще два комплектных «звена», документов не обнаружено, поэтому можно предположить, что собрались они все на месте базирования уже осенью.

До конца 1940 года интерес руководства Военно-Морского флота к системам Вахмистрова оставался. Об этом свидетельствует подготовленное 11 декабря 1940 года «Оперативно-тактическое обоснование применения комплексных звеньев ТБ-7+2 И-16 в авиации ВМФ».

В числе основных задач указывались:

1. Прикрытие действий своего флота от налетов авиации противника на удалении до 300 км от ближайшего аэродрома.

2. Прикрытие военно-морских баз (ВМБ) от действий авиации противника путем длительного патрулирования в воздухе (в течение 6,5 часов).

3. Бомбардировочные действия с пикирования по транспортам и легким силам противника на удалении до 300 км от ближайших сухопутных аэродромов.

4. Обеспечение от налетов авиации противника наших коммуникаций (устье Белого моря, Мурманск, Владивосток, Сов. Гавань).

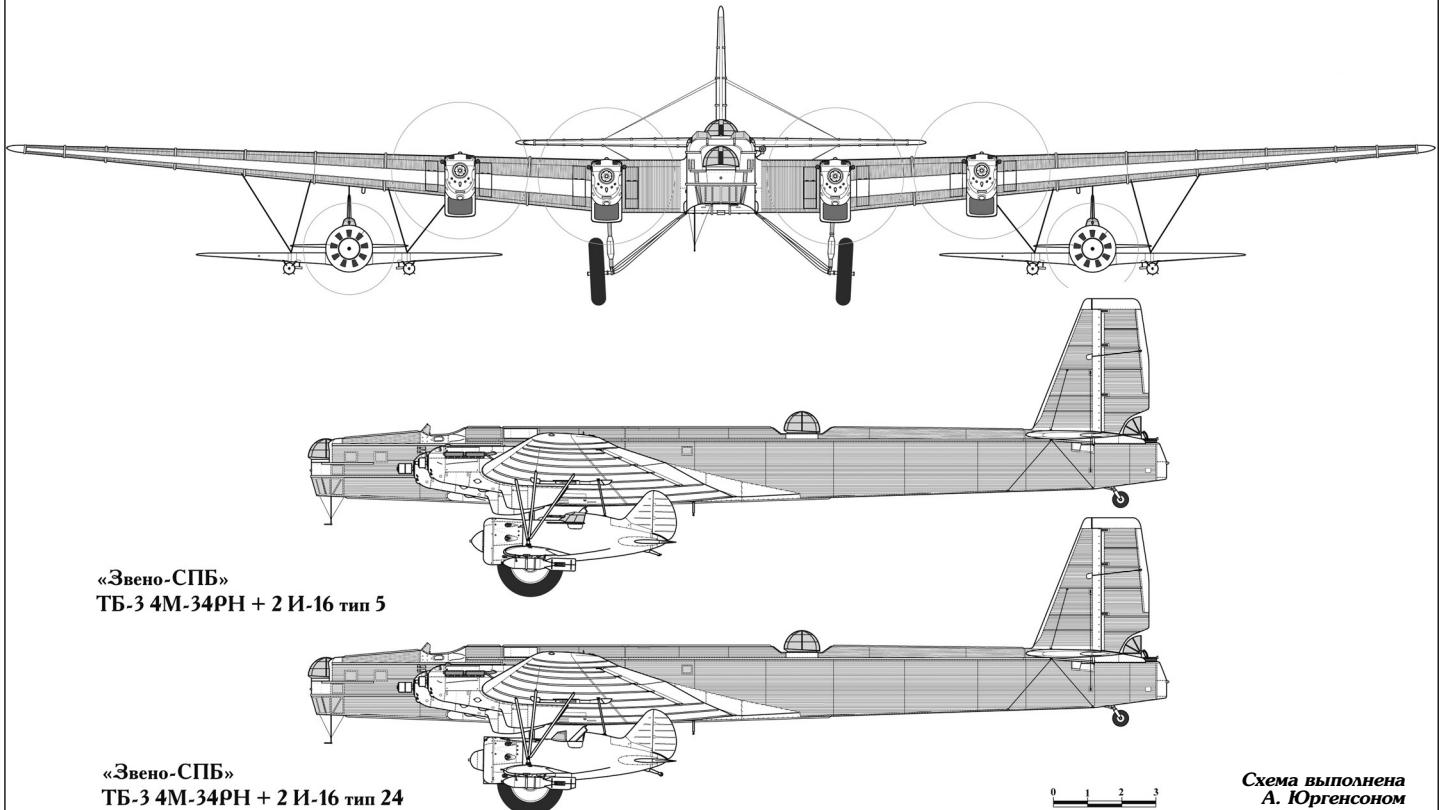
Главнейшие преимущества в применении комплексных звеньев по сравнению с существующими на вооружении истребителями, действующими непосредственно с аэродромов, заключаются в следующем:

1. Применение ТБ-7 как матки для истребителей увеличивает радиус действия существующих истребителей в два раза.

2. Позволяет с меньшим напряжением для ИА нести в течение всего светлого времени непрерывное дежурство в воздухе при обороне ВМБ и других важных объектов. (Пример: при обороне ВМБ путем одновременного дежурства в воздухе 18 истребителей, работающих с аэродромом, в течение 12 часов светлого времени потребно 144 самолетовылета по 1,5 часа каждый).

Позволяет с меньшим напряжением для ИА обеспечить сопровождение кораблей флота на удалении до 300 км от аэродромов.

Междуд тем, дальнейшая судьба систем Вахмистрова была решена еще летом 1940 г. Именно тогда в авиапромышленности началось резкое сокращение экспериментальных



и исследовательских работ. Приближение войны ощущалось явственно, поэтому руководство старалось сосредоточить основные усилия создателей авиатехники на наиболее реальных работах. На авиазаводе №289 было прекращено финансирование «высотной» тематики — стратопланов, гермокабин и турбокомпрессоров. Что касается подвесных самолетов, то 19 июня 1940 г. Народный комиссар Военно-Морского Флота адмирал Кузнецов направил маршалу Ворошилову письмо следующего содержания:

«Моими приказами №00154 и 00155 все опытные работы по планирующим торпедам на заводе №379, а также по «СПБ» с использованием самолетов ТБ-3 4АМ-34РН конструкции т. Вахмистрова прекращены».

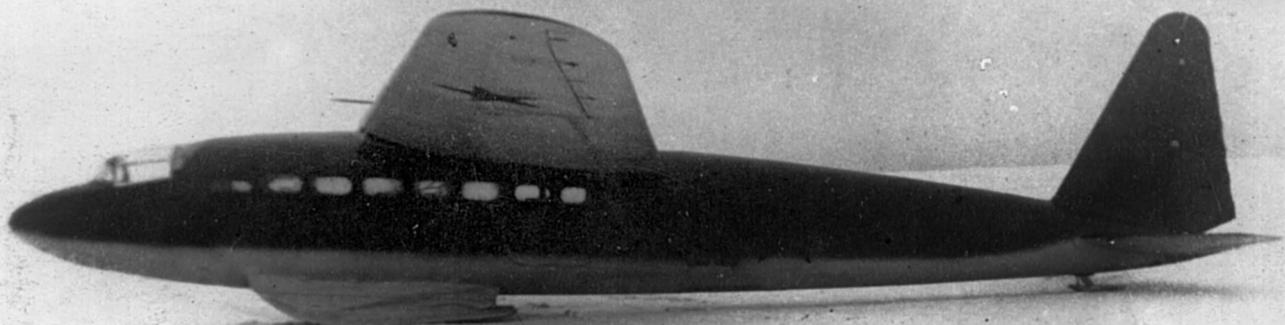
Таким образом, казалось, что все закончилось на самом интересном месте. Впрочем, Вахмистров продолжал вести свою тематику до конца 1940 г. хотя бы в части технического сопровождения уже действующих образцов СПБ. Однако, складывается ощущение, что вплоть до середины 1941 года его деятельность не была вполне конкретно определена. В этих условиях неожиданным образом пересеклись творческие устремления В.С. Вахмистрова и Н.Н. Поликарпова. И коснулись они создания специально-го боевого десантного планера БДП.

Отправной точкой в истории советских многоместных безмоторных аппаратов военного назначения следует считать 23 января 1940 г. — именно тогда в Наркомате авиапромышленности создали Управление по производству десантно-транспортных планеров. Осенью того же года на специальном совещании, на котором присутствовал И.В. Сталин, принимается решение провести конкурс для выявления наиболее удачных образцов таких планеров с целью их последующего запуска в массовое серийное производство. В результате были созданы планеры О.К. Антонова, В.К. Грибовского, П.В. Цыбина, Н.К. Курбалы. Наиболее удачные из них — А-7 и Г-11 — строились серийно и с успехом применялись в Великой Отечественной войне.

Николай Николаевич Поликарпов в проектировании безмоторных летательных аппаратов участия ранее не прини-

мал, его предложение по БДП относится к первым числам июня 1941 г., причем это предложение, судя по всему, стало неожиданностью для многих. На протяжении многих лет после этих событий работники авиапромышленности задавались вопросом: зачем нужно было маститому конструктору «залезать в чужой огород» и заниматься разработкой конструкции заведомо непрестижной, вникать в тематику, находящуюся как бы на задворках магистрального развития авиации? Ведь для производства планеров предполагались даже не авиационные заводы, а второстепенные производства, деревообделочные и мебельные фабрики. Казалось, что причиной для столь неожиданного увлечения следует считать то, что Поликарпов имел свой взгляд на данную проблему и задумал нечто новое и оригинальное.

На самом деле в решение проблемы ввязался нестандартный и неутомимый Вахмистров, который вспомнил свое совсем недавнее увлечение безмоторными аппаратами. Это именно он предложил создать планер не просто для перевозки груза или десанта в условиях тыла (все равно какого — своего или вражеского), а как средство нападения на противника. Сопоставляя события по времени, можно предположить, что на направленность мысли конструктора повлияли события последних чисел мая 1941 г. В эти дни фашистская Германия предприняла захват острова Крит, обороняемого британскими войсками. Атаку на остров осуществили с воздуха, участвовали в ней и десантные планеры. Хотя цель была достигнута, немецкие потери оказались весьма ощутимы. Анализируя эту операцию с точки зрения участия в ней авиации, Вахмистров приходит к выводу, что нападающей стороне можно было избежать высоких потерь, если применить специальные хорошо вооруженные и защищенные броней посадочные средства. В соответствии с этой идеей он предлагает Поликарпову спроектировать особый планер. Десантники, находящиеся в нем, еще на этапе планирования могут вести огонь по наземному противнику из личного оружия. Достаточную защиту в воздухе обеспечивали бортовые съем-

Общий вид планера БДП

ные бронеплиты, которые после приземления на открытой местности использовались как щиты для укрытия десантников.

Разработка планера, получившего обозначение «Боевой десантный планер» (БДП), ведется в КБ Поликарпова при тесном участии Вахмистрова в течение июня 1941 г. Эскизный проект аппарата (внутри КБ обозначался как объект «С») закончили за несколько дней до наступления рокового 22-го числа. По схеме это был высокоплан с размахом крыла 20 м и гладким веретенообразным фюзеляжем. Конструкция — цельнодеревянная, максимально дешевая и простая в производстве. Размерность планера, способного перевозить 16 бойцов с вооружением, выбиралась из условия буксировки его бомбардировщиками СБ и ДБ-3. Причем предполагалось, что стрелковое оружие десанта можно будет использовать и для отражения атак вражеских истребителей.

Проект БДП был одобрен руководством авиапромышленности и принят к реализации на авиазаводе № 51. Уже в конце лета 1941 г. планер построили и подготовили к проведению летных испытаний. Полеты первого опытного БДП начались в сентябре и проходили на аэродроме Летно-испытательного института (ЛИИ) под Москвой. Не пытаясь в этом повествовании проследить судьбу БДП (она уже неоднократно описана), укажем, что один из главных идеологов создания этого необычного аппарата еще в июле 1941 года вернулся к своим подвесным «пикировщикам».

«Звено-СПБ» — участие в боевых действиях

В ряде документов указывается, что всего было изготовлено и использовалось пять комплектов оборудования для системы «Звено-СПБ». Однако поначалу для переоборудования были выделены три ТБ-3 с двигателями АМ-34РН. Поэтому именно три таких ТБ-3 поступили на вооружение 2-й специальной эскадрильи 32-го истребительного авиааполка 62-й авиабригады BBC Черноморского флота, с местом базирования в Евпатории. Командовал 2-й эскадрильей опытный летчик, участник войны в Испании, орденоносец капитан Арсений Васильевич Шубиков.

До конца года 2-я специальная эскадрилья активно отрабатывала тактику применения нового вооружения флота, основными целями при этом назывались военные корабли вероятного противника. В январе 1941 года командование флота, однако, охладело к этому необычному соединению, называемому здесь по имени командира эс-

кадрильи «цирк Шубикова» и приказало демонтировать установки. Вернулись к ним только летом 1941 года, когда война была уже в разгаре.

С началом войны авиация Черноморского флота неоднократно наносила бомбовые удары по территории Румынии, вместе с Германией напавшей на Советский Союз.

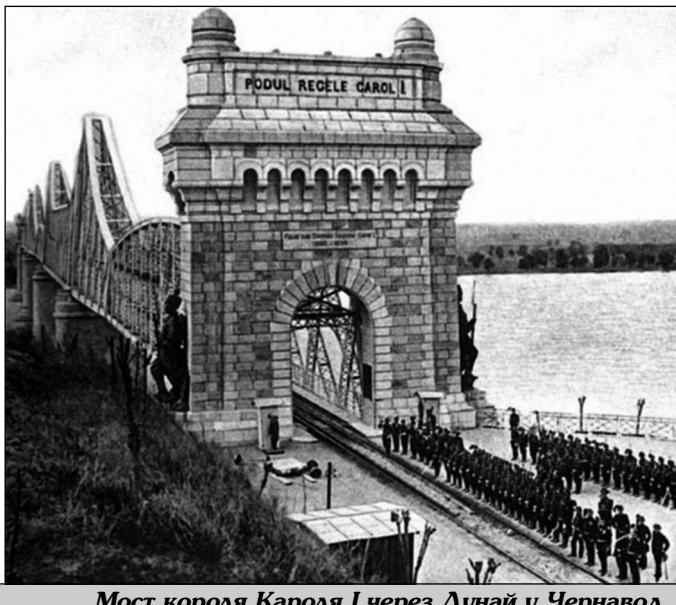
Одной из важнейших целей для бомбардировочной авиации считался железнодорожный мост через реку Дунай близ станции Чернаводы в 60 км западнее Констанцы. Этот мост являлся крупнейшим мостовым сооружением, его общая длина составляла 1662 метра, а общая высота в наивысшей точке 75 метров. Под нижним настилом моста проходил нефтепровод Плоешти — Констанца. Разрушение моста приводило к приостановке всех железнодорожных перевозок между Бухарестом и другими промышленными центрами, прерывало основную транспортную связь с портом Констанца, ослабляло снабжение румынских войск. Неоднократные попытки 63-й бомбардировочной бригады Черноморского флота, использующей бомбардировщики СБ и ДБ-3, разрушить мост успеха не имели. В этой связи командование флота вспомнило о наличии в своем хозяйстве особых систем — «Звено-СПБ». Было решено срочно восстановить конструкции Вахмистрова для последующего боевого использования.

22 июля 1941 г. Командующий BBC Черноморского флота генерал-майор Русаков получил послание следующего содержания: «Народный комиссар ВМФ адмирал Кузнецов разрешил использование «Звена-СПБ» инженера Вахмистрова. Для технического руководства монтажом установок на самолетах ТБ-3 и И-16 командируется инженер з-да №51 т. Вахмистров. Помимо этого задания на т. Вахмистрова возлагается руководство эксплуатацией «Звена-СПБ» в первое время до освоения летно-техническим составом материальной части. Окончание монтажа и результаты проверки механизмов сцепления и расцепления самолетов в воздухе доложите. Заместитель Начальника BBC ВМФ ген. м-р авиации Коробков».

Судя по тому, что в означенном послании использу-



Капитан А.В. Шубиков



Мост короля Кароля I через Дунай у Чернавод

ется сочетание «Народный комиссар ...разрешил», стоит полагать, что деятельность по подготовке «звеньев» к боевой работе уже велась, более того, они уже были практически готовы к боевому применению.

Известны основные участники использования системы «Звено-СПБ» тяжелым летом 1941 года:

- Майор Е. Розенко, командир отряда тяжелых носителей ТБ-3.
- Командир ТБ-3 старший лейтенант Гаврилов Серафим Петрович.
- Командир ТБ-3 старший лейтенант Огнев Николай.
- Пилот ТБ-3 лейтенант Трушин.
- Капитан Арсений Васильевич Шубиков, командир 2-й отдельной эскадрильи «СПБ», пилот И-16.
- Лейтенант Рыжов Евграф Михайлович, пилот И-16 (Лейтенант Е.М. Рыжов не участвовал в практическом использовании СПБ. До начала войны он освоил МиГ-3 и воевал в составе 32-го иап на этом истребителе. 23 октября 1942 года за мужество и отвагу был удостоен звания Героя Советского Союза. Всего совершил более 300 боевых вылетов, участвовал в 54 воздушных боях, сбил 11 самолетов лично и 6 — в группе).
- Лейтенант Литвинчук Борис Михайлович, пилот И-16. (Б.М. Литвинчук прошел всю войну, совершил 450 боевых вылетов, добился 18 воздушных побед, был удостоен звания Героя Советского Союза).
- Старший лейтенант Филимонов Борис Иванович, пилот И-16.
- Лейтенант Самарцев Александр Васильевич, пилот И-16.
- Лейтенант Каспаров И.Я., пилот И-16.
- Лейтенант Данилин Павел Григорьевич, пилот И-16.
- Лейтенант Скрипник Дмитрий Иванович, пилот И-16.
- Сержант Кузьменко С., пилот И-16.

В тот же день, 22 июля 1941 года последовал приказ из Москвы о боевом применении «звеньев» 32-го полка, а уже 26 июля состоялся первый боевой вылет. Удар был нанесен по портовым сооружениям города Констанца. Средь бела дня пара ТБ-3 подошла к румынскому берегу и на удалении 40 км освободилась от четверки И-16. Пара капитана Шубикова и лейтенанта Литвинчука, выйдя на город, на глазах у барражирующих в отдалении «Мессершmittов» дважды спокойно облетели цель — нефтеперегонный завод — затем произвела бомбометание. Попадания в гигантские нефтехранилища были точными. Вторая пара — Филимонов и Самарцев бомбардировала плавучий

док, после чего вся четверка благополучно покинула место удара и на повышенной скорости ушла. Промежуточную посадку совершили в Одессе, затем, дозаправившись, перелетели в Евпаторию. Впрочем, один самолет по причине выработки горючего до аэродрома Одессы не долетел и совершил вынужденную посадку. Это заставило срочно оснастить истребители И-16 СПБ для последующих вылетов дополнительными подфюзеляжными бензобаками емкостью по 95 литров.

Для нанесения удара по Чернаводскому мосту было оборудовано уже три комплекта носителей. Вылет состоялся 10 августа в 3 часа ночи. Стартовали все три подготовленных ТБ-3, однако один по причине неисправности вернулся на базу с серединой пути. В 5 часов 10 минут, на удалении 310 км от базы, на траверзе Георгиевского гирла Дуная, в 15 км от берега, последовала команда «Сброс». От одного ТБ-3 отделились И-16 капитана Шубикова и лейтенанта Литвинчука, от другого — И-16 старшего лейтенанта Филимонова и лейтенанта Каспарова. Через 15 минут после отцепки пикировщики вышли на цель, которая встретила их плотным зенитным огнем. Прорвавшись сквозь огонь, четверка спикировала с высоты 1800 метров и сбросила бомбы с 300 метров, после чего без труда скрылась. Уже в 06:40 утра И-16 пылили по Одесскому аэродрому. Впрочем, на этот раз в Одессе четверка Шубикова задержалась. Истребители приняли участие в отражении атаки немецких бомбардировщиков на город, а затем перелетели в Евпаторию.

Хотя по докладу участников цель атаки была достигнута, скоро выяснилось, что мост уцелел, а нефтеперера-



**Лейтенант
Б.М. Литвинчук**



Лейтенант Е.М. Рыжов



Повреждения моста короля Кароля I

батывающий завод получил лишь небольшие повреждения.

По этой причине 13 августа налет на мост повторили, на этот раз шестью пикировщиками. Все было как в предыдущем вылете, только время старта сместилось на полчаса. Атака состоялась в 05:50, пилоты отметили пять прямых попаданий, была полностью разрушена одна ферма моста. На обратном пути шестерка проштурмовала вражескую пехоту в районе Сулины, а в 07:05 приземлилась в Одессе. Далее следовала дозаправка горючим и перелет в Евпаторию.

В тот же день 13 августа 1941 г. инженер-конструктор Вахмистров в своем письме на имя заместителя начальника Управления морской авиацией генерал-майора авиации Коробкова сообщал:

«В настоящее время в 62-й авиабригаде восстановлен монтаж установок СПБ на трех самолетах ТБ-3 и шести самолетах И-16. Заканчивается монтаж еще одного «Звена». За время моей командировки были произведены следующие дополнительные работы:

1. На самолетах ТБ-3 установлены бронеспинки у левого пилота, борттехника и заднего стрелка.

2. В проходе между сиденьями летчиков установлена откидная дуга с гнездом под шкворень спарки ДА, что дает возможность правому пилоту обстреливать верхние переднюю и заднюю полусферы.

3. Под фюзеляжем И-16 смонтирована установка для подвески сбрасываемого бака на 95 литров бензина. По новой схеме бензопитания после отцепки самолета И-16 от ТБ-3 питание переключается на сбрасываемые баки, а после сбрасывания последних переключается на главный бак. Установка баков проверена в воздухе и работала безотказно.

«Звено-СПБ» за время моей командировки дважды вылетало для боевых операций в район Констанцы, причем первый раз самолеты И-16 бомбили цель в 13 часов при безоблачном небе. В городе перед бомбёжкой было нормальное движение, зенитная артиллерия открыла огонь уже после бомбёжки, что указывает на полную неожиданность и внезапность появления самолетов над целью. При выполнении второй боевой операции – бомбёжки моста через реку Дунай было 100% попаданий и мост разрушен. В обоих случаях все самолеты вернулись без единой пробоины. Такой результат боевого применения «Звено-СПБ» указывает на большую его эффективность и на необходимость применения в более широком масштабе.

«Звено-СПБ» должно дать значительную эффективность при операциях против танковых колонн. В этом случае, на меньших расстояниях, один ТБ-3 может обслуживать три-четыре пары самолетов И-16, поднимая их на высоту 400-500 метров пару за парой.

Проделанная мной работа по бронированию и усилиению огня на самолете ТБ-3 недостаточна. Имеется возможность поставить еще две огневые точки в бомбоюках для обстрела вперед и назад вниз. Кроме того, на турелях штурмана и заднего стрелка весьма желательно установить вооружение крупного калибра.

Поставленная мною броня взята с самолетов И-15, требуется специальная броня.

Наиболее уязвимым местом самолета ТБ-3 являются бензобаки, ничем не предохраненные от пожара. Желательно теперь же поставить вопрос о протектировании их, что также особых трудностей не должно представлять.

Перечисленные мною вопросы:

1) Увеличение количества СПБ (10 ТБ-3 и 40 И-16 на Черном море);

2) Увеличение количества огневых точек и установка крупнокалиберных пулеметов на ТБ-3;

3) Установка спецброни на ТБ-3;

4) Протектирование бензобаков и подвод к ним инертного газа на ТБ-3.

Командование ВВС ЧФ поручило мне доложить Вам для доклада Наркому ВМФ т. КУЗНЕЦОВУ, и проведения в жизнь».

В послании генерал-майора Коробкова на имя наркома ВМФ СССР адмирала Кузнецова от 13 августа 1941 года поднимается вопрос о дополнительном заказе на изготовление оборудования для комплектации следующих «звеньев». Так как с их изготовлением предполагаются проблемы (наиболее подходящий для этого завод №207 по-прежнему занят изготовлением Су-2), генерал Коробков предлагает сосредоточить усилия на использовании других пикировщиков:

«ВВС ВМФ имеет 12 ТБ-3 4AM-34РН, из которых 5 самолетов уже оборудованы подцепками инженера Вахмистрова. Оставшиеся 7 самолетов считаю более целесообразным использовать в качестве транспортных. На получение же хотя бы 10 самолетов ТБ-3 4AM-34РН от ВВС КА рассчитывать нельзя, так как эти самолеты сняты с производства еще в 1937 г. и выпущены были в весьма ограниченном количестве: около 150 штук. В настоящее время в строевые части ВВС ВМФ начинают поступать пикирующие бомбардировщики Пе-2, применение которых после их освоения по прямому назначению даст значительно лучшие результаты, чем истребители И-16 СПБ по системе инженера Вахмистрова».

Действительно, уже после начала войны на Черноморский флот поступили пикирующие бомбардировщики Пе-2, которые освоили летчики 40-го бомбардировочного авиаполка. 1 августа 1941 года 6 Пе-2 из состава 40-го бап впервые нанесли удар по кораблям в порту румынской Констанцы. Согласно боевому донесению были уничтожены транспортное судно и буксир. При возвращении на базу «пешки» были атакованы немецкими истребителями, однако смогли отбиться и все вернулись на базу. Последующие вылеты также показали достаточно высокую эффективность Пе-2, они участвовали в атаке на Чернаводский мост 10 августа совместно с И-16 СПБ. Поэтому понятно, что многие флотские военачальники считали их более эффективными при нанесении бомбовых ударов с пикирования.

Между тем, нарком Кузнецов понимал, что флот дополнительные Пе-2 от промышленности, скорее всего, получит. Однако отказываться от оборудования дополнительных «звеньев» также не следовало. Именно поэтому он направляет 16 августа 1941 г. письмо на имя Иосифа Сталина.

«Председателю Совета Народных Комиссаров СССР т. СТАЛИНУ И.В.

В период с 26.07 по 13.08 с.г. комплексное «Звено» ТБ-3+2И-16 системы инженера Вахмистрова В.С. было проверено в боевых условиях для бомбардировки нефтебазы порта Констанца и Чернаводского моста через Дунай. По донесению командующего ЧФ вице-адмирала Октябрьского Чернаводский мост выведен из строя благодаря применению системы инженера Вахмистрова, позволяющей подвесить к самолету ТБ-3 два самолета И-16, имеющих две бомбы ФАБ-250. Комплексное «Звено» ТБ-3+2И-16 можно использовать:

1. Для бомбометания малоразмерных неподвижных целей и кораблей противника.

2. Для несения барража в целях противовоздушной обороны баз и стоянок флота.

Вместе с тем необходимо отметить следующие недостатки комплексного «Звена» ТБ-3 + 2И-16:

1. Самолет ТБ-3 в условиях современного вооружения истребителей слаб по своей огневой защите (калибр пулеметов 7,62), не имеет бронезащиты и протектирования бензобаков.

2. Самолеты ТБ-3 выпуска 36-37 годов значительно изношены, что вызывает необходимость ограничения их полетного веса. В ВВС ВМФ на сегодня на Черном море имеется только пять самолетов ТБ-3 и девять самолетов И-16 со специальным оборудованием. Этого количества недостаточно для обеспечения операций в необходимом масштабе и получения ощутимого эффекта.

Прошу Вас разрешить организовать дополнительно 10 комплексных «Звеньев» ТБ-3 с 20-ю самолетами И-16, для чего потребуется передача от ВВС КА десяти самолетов ТБ-3 4AM-34РН и 20 И-16 тип 24. Необходимо организовать мероприятия, изложенные мной в проекте Постановления Совета Народных Комиссаров, который при этом и представляю на Ваше рассмотрение.

**ПРИЛОЖЕНИЕ: Проект Постановления СНК на 2 листах.
Народный Комиссар ВМФ СССР адмирал КУЗНЕЦОВ»**

Действительно, проект постановления СНК Союза ССР был подготовлен, в нем указывалось «обязать начальника ВВС Красной Армии выделить 10 бомбардировщиков ТБ-3 4AM-34РН и 20 И-16 тип 24 к 1 сентября 1941 г.». А наркомат авиапромышленности должен был к 15 октября того же года изготовить оборудование и укомплектовать 10 экземпляров систем «Звено-СПБ». Одновременно предлагалось уже к 15 сентября «проработать и доложить вопрос о возможности приспособления самолета ТБ-7 для подвески современных истребителей по системе инженера Вахмистрова».

В связи с последним предложением 9 сентября 1941 года на авиазавод №124 в Казани, где строились бомбардировщики ТБ-7, на имя директора завода Акулова и главного конструктора Незваля было направлено письмо от имени заместителя начальника ВВС ВМФ генерал-майора Коробкова. В письме ставился вопрос о возможном использовании самолета ТБ-7 в качестве носителя двух истребителей МиГ-3 или ЛаГГ-3: «Возможно ли конструктивно с учетом габаритных размеров и данных прочности самолета ТБ-7 подвеска под крыло двух истребителей МиГ-3 или ЛаГГ-3, имеющих кроме обычного вооружения по две бомбы ФАБ-250. Какие основные переделки на самолете ТБ-7 повлечет подвеска истребителей?». Далее за-прашивались ориентировочные летно-технические данные такого «самолета-звена» и согласие на переоборудование ТБ-7 для подвески истребителей в текущем году.

Ответ последовал от имени Акулова и Незваля применительно к использованию МиГ-3, так как необходимых материалов по ЛаГГу в распоряжении 124-го завода не было.

«**1. По своим габаритам и прочности конструкции самолет ТБ-7 допускает подвеску двух истребителей типа МиГ-3 с бомбовой нагрузкой каждого по 2 ФАБ-250. При этом конструктивные изменения в крыле самолета ТБ-7 помимо установки двух специальных балок будут заключаться в усилении двух нервюр крыла в местах подвески истребителей путем замены существующих раскосов и их креплений между лонжеронами более мощными.**

2. Ориентировочные летно-тактические данные звена ТБ-7+2 МиГ-3:

Весовая характеристика по наиболее допустимой нагрузке на взлете:

	AM-35A	M-40
Вес пустого самолета ТБ-7 с экипажем, оружием и боезапасом (кг)	20 355	21 955
Нормальный полетный вес двух самолетов МиГ-3 (кг)	6200	6200
Бомбовая нагрузка самолетов МиГ-3 (кг)	1000	1000
Вес горючего и масла (кг)	5945	4345
Максимальный допустимый полетный вес (кг)	33 500	33 500

3. Горизонтальные скорости на $H=6000-7000$ м при работе всех 6 моторов на номинальном режиме и при среднем полетном весе 30 000 кг: — с моторами AM-35A 420 км/ч, — с моторами M-40 405 км/ч.

4. Скороподъемность и потолок при моторах:

AM-35A	M-40
--------	------

Время набора высоты 6000 м при весе 33 500 кг (мин)	18,0	18,5
---	------	------

Потолок практический с весом 33 500 кг (м)	8700	8900
--	------	------

5. Взлетные качества звена:

Разбег при форсировании всех 6 моторов при взлетном весе 33 500 кг без использования щитков (м)	520	500
---	-----	-----

6. Дальность и продолжительность полета на высоте 5–6000 м и скорости, соответствующей минимуму расхода горючего, с учетом питания истребителей из баков ТБ-7:

AM-35A	M-40
--------	------

Дальность полета звена (км)	1450	1320
-----------------------------	------	------

Продолжительность полета (час)	5,0	4,5
--------------------------------	-----	-----

Остаток горючего в баках ТБ-7 (кг)	500	500
------------------------------------	-----	-----

Примечание: в настоящее время производится опытная проверка возможности увеличения начального полетного веса до 34 тонн. В этом случае дальность полета на указанном режиме увеличится до 1620 км с моторами AM-35A и до 1530 км с моторами M-40.

7. В связи с наличием на заводе других работ, указанное переоборудование в текущем году выполнено быть не может».

Таким образом, развитие системы «Звено-СПБ» на этом этапе полностью завершилось. А использование имеющихся систем ТБ-3+2И-16 было продолжено. 17 августа 6 И-16 удачно разбомбили плавучий док в Констанце. В конце месяца пикировщики были использованы для уничтожения переправ через Днепр. Важность задания заключалась в стратегическом значении этих переправ и в возможности значительного сдерживания немецкого наступления. 28 августа два ТБ-3 взлетели с евпаторийского аэродрома и взяли курс в район Запорожья. На рассвете, в тридцати километрах от города, И-16 произвели отцепку. Налет был внезапным и точным, вся четверка без потерь ушла. 8 сентября «Звено-СПБ» во взаимодействии с истребителями охранения Як-1 разрушили переправу в районе Берислава. Не вернулись один Як-1 и один И-16. На следующий день после удачного бомбометания четыре И-16 сбили в воздушном бою 2 Bf.109.

Последующие боевые действия «подвесок» проходили в условиях все более ухудшающейся для советской стороны боевой обстановки. В конце сентября немецкие войска начали продвижение в северной части Крыма. Для сдерживания врага были использованы все наличные силы авиации, даже те средства, которые предназначались для нанесения высокоточных ударов в тылу противника. ТБ-3 теперь зачастую использовались лишь для подъема нагруженных бомбами И-16 — сами истребители с двумя бомбами по 250 кг взлететь не могли. Бомбардировка вражеских артиллерийских батарей авиабомбами калибра 250 кг как правило приводила к их уничтожению.

В этих тяжелых боевых условиях участились и боевые потери. 1 октября 1941 года в воздушном бою погиб командир эскадрильи подвесных самолетов Арсений Шубиков. Дальнейшее применение подвесных И-16 становится эпизодическим, и боевые донесения встречаются все реже. Доподлинно известно лишь, что всего было произведено нескольким более тридцати боевых вылетов, которые по своей высокой эффективности стали одними из наиболее удачных действий советской авиации в Великой Отечественной войне.

Перечень основных работ по составным самолетам 1931-41 гг.
Таблица подготовлена самим В.С. Вахмистровым

№	Название	Дата выпуска	Конструктивное описание	Основные записи	Примечание
1.	Звено-1 «З-1» ТБ-1+2И-4	03.12.1931 — 07.1933	Установка 2 И-4: нижнее крыло снято, добавлены маслобаки, оборудованы замки крепления. На ТБ-1 оборудованы пауки с передними замками, управляемыми с места 2-го пилота. Шасси усилено, изменена бензосистема.	1. Рапорт РВС о первом полете З-1 05.12.1931 г. 2. Акт об окончании летных испытаний 01-08.04.1932 г. 3. Отчет о войсковых испытаниях 08.1933 г. 4. Летная книжка П.М. Степановского	После первого полета доработка замков расцепки. Была изготовлена малая серия «З-1» для войсковых испытаний, которые прошли успешно
2.	«З-1а» ТБ-1+2И-5	09.1933 — 05.10.1933 г.	ТБ-1 доработан для установки И-5	1. Протокол испытаний «З-1а» 09.1933 г. 2. Акт, утвержденный Алкснисом испытаний «З-1а» 05.10.1933 г.	Изготовлена малая серия «З-1а». Войсковые испытания прошли успешно
3.	Тягач Звена «Т-3»	1933 г.	Специальный самолет для ускорения взлета самолета-носителя с мощным двигателем и специально подобранным воздушным винтом	Эскизный проект	Конструктивно не разрабатывался
4.	«З-2» ТБ-3+2И-5	06.1933 г. — 08.1935 г.	Конструкция крепления трех И-5 аналогична «З-1а»	1.Летная книжка П.М. Степановского 2. Отчет по тактическим испытаниям самолета Звено ТБ-3+2И-5 (с бензопитанием)	Испытывались ТБ-3+2И-5, ТБ-3+1И-5, ТБ-3+3И-5.
5.	«З-3» ТБ-3+2И-3ЭТ	07.1934 г.	2 И-3ЭТ подвешивались на плавающей подвеске. При взлете ТБ-3 «ЗЕТЫ» стопорились в крайнем нижнем положении	Летная книжка П.М. Степановского	В первом экспериментальном полете катастрофа, летчик Коротков погиб. Все прекращено
6.	«З-4» ТБ-3+И-5 (фюзеляж)	11.1935 г.	Упрощенный «Т-3» с использованием И-5 без крыльев и определения		Несколько полетов, преимуществ нет, полеты прекратили
7.	«З-5» ТБ-3+И-3ЭТ	04.04.1935 г.	ТБ-3 оборудован фермой для подцепки И-3ЭТ	1. Отчет по испытаниям 2. Летная книжка П.М. Степановского	Летчик В.А. Степанчонок
8.	«З-6» ТБ-3+2И-16	12.34 г.—08.34 г. 13.12.36 г.	И-16 подвешивались к ТБ-3 на 3-х точках. На вершине пирамиды замки. 3-я точка за сидением И-16, стойка откидывалась.	1. Летная книжка П.М. Степановского 2. Отчет по летным испытаниям	И-16 подруливал, цеплялся за замки, убирал шасси. Доработка заднего замка, исключающего самооткрытие. Испытания положительно. Отработка бензопитания И-16 от ТБ-3
9.	«И-3» «Истребитель Звена»	1934-35 гг.	Большая скорость на высоте, малая площадь крыла, нет обычного шасси, возвращался на носитель	Докладная записка замнача Тухачевскому и его резолюция о включении в план работ «И-3»	Самолет спроектировали и запустили в производство на заводе №22, но затем сняли с плана
10.	Авиаматка ПВО «АМ» ТБ-3+2И-5+2И-16+И-3ЭТ	1935 г.	«З-2» «З-5» и «З-6» объединены и испытаны по специальному программе совместно с заводом №22	1. Отчет по экспериментальным испытаниям ТБ-3+2И-5+2И-16+И-3ЭТ. 2. Летная книжка П.М. Степановского	2 тренировочных полета, 1 испытательный с положительным результатом

№	Название	Дата выпуска	Конструктивное описание	Основные записи	Примечание
11.	«СПБ И-16» ТБ-3+2И-16 с 2хФАБ-250	1936-40 гг.	Под балку, на которую подвешивались И-16, на спец. замки вешали ФАБ-250.	1. Предложение РВС 14.08.36 г. к дню Воздушного флота. 2. Отчет по летным испытаниям в 1938 г. 3. Предложение об использовании в войне с Финляндией	Малая серия. Одна эскадрилья в Евпатории. Участие в ВОВ.
12.	СПБ ФАБ-500	1941 г.	Для подвески ФАБ-500 специальная рама для вывода бомбы за диск вращающегося винта		Испытания не проводились, хотя был оборудован один самолет
13.	«З-7» Подцепка 2хИ-16 в воздухе	1939 г.	Фермы как на З-5 и пирамиды для упора	Отчет по испытаниям И-16 в полете. Несколько полетов для тренировки летчиков П.М. Стефановского и С.П. Супруна.	Испытания не закончены в связи с началом войны

Последние проекты Владимира Вахмистрова до 1945 года

Транспортный планер и мотопланер «Σ» (Сигма)

В этом месте нашего повествования вспомним, что в середине 1940 г. все исследовательские работы по составным самолетам Вахмистрова официально были прекращены. Практически одновременно были достроены и испытаны серийные образцы «Звена-СПБ», которые в августе-сентябре 1940 г. поступили заказчику на Черноморский флот. Все это означало, что фрагмент этой истории закончился, и конструктору Вахмистрову теперь следовало изыскивать новые направления своей деятельности, не бросая, впрочем, и основную тему по составным самолетам.

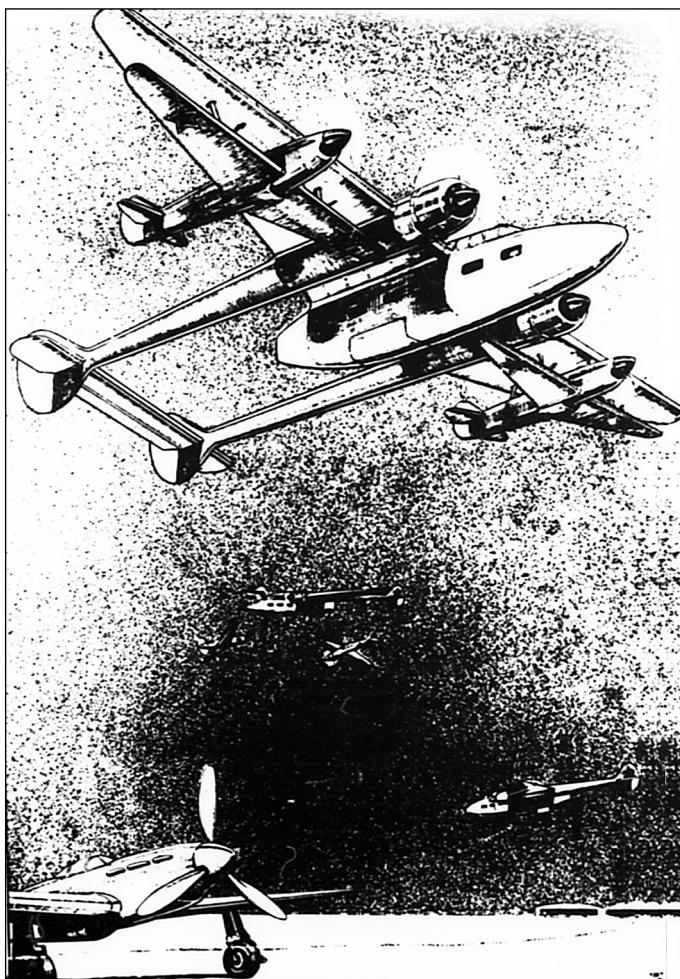
В указанный период Владимир Сергеевич направляет письмо на имя замнаркома авиапромышленности по опытному самолетостроению А.С. Яковлева, начальника ВВС Я.В. Смушкевича, начальника Управления морской авиации С.Ф. Жаворонкова и начальника ВВС А.И. Филина.

Свое обращение он начинает с общих представлений о методах уже ведущейся войны, из которых особо выделяет действия десантной авиации и пикирующих бомбардировщиков. Десантная авиация в деятельности конструктора в скромном времени была представлена проектом планера БДП (о нем мы уже говорили). Что же касается пикирующих бомбардировщиков, то здесь Вахмистров оказывается традиционен, он предлагает использовать в этой роли обычные истребители, подвешиваемые под большим, специально созданным десантно-транспортным самолетом. Более того, он пишет, что готов включиться в проектирование такого транспортного самолета.

Приведенные фрагменты письма были обнаружены в неразобранных папках архива В.С. Вахмистрова, не имеют ни дат, ни выходных данных, поэтому, возможно, являются черновиками. Тем не менее, спустя четыре года изобретатель вновь вернулся к своим сочлененным самолетам в несколько измененном виде.

На этот раз к рассмотрению предлагался летательный аппарат, определяемый как планер или мотопланер «Σ» (Сигма). Судя по всему, это был один из вариантов задуманного еще перед войной десантно-транспортного самолета. Очевидно, такое видоизменение возникло в связи с успешным использованием транспортных и десантных планеров в период войны. Среди многих вариантов совершенствования таких планеров особое развитие нашла идея оснастить их двигателями, тем самым превратив в мотопланеры. В 1943 году, в частности был модернизирован таким образом планер БДП Поликарпова. Он был ос-

нащен двумя двигателями М-11Ф, что позволяло ему продолжать прямолинейный полет без снижения после отцепки от буксировщика. Впрочем, на практике до использования мотопланера дело не дошло. Хотя сами транспортные планеры вполне успешно использовались в опытных перевозках грузов в тылу СССР. В частности, вопросами использования планеров в народном хозяйстве совместно с НИИ ГВФ занималось опытное планерное звено Мос-



Оригинальный рисунок, представляющий мотопланер Σ.М.П. с двумя истребителями типа Як-1

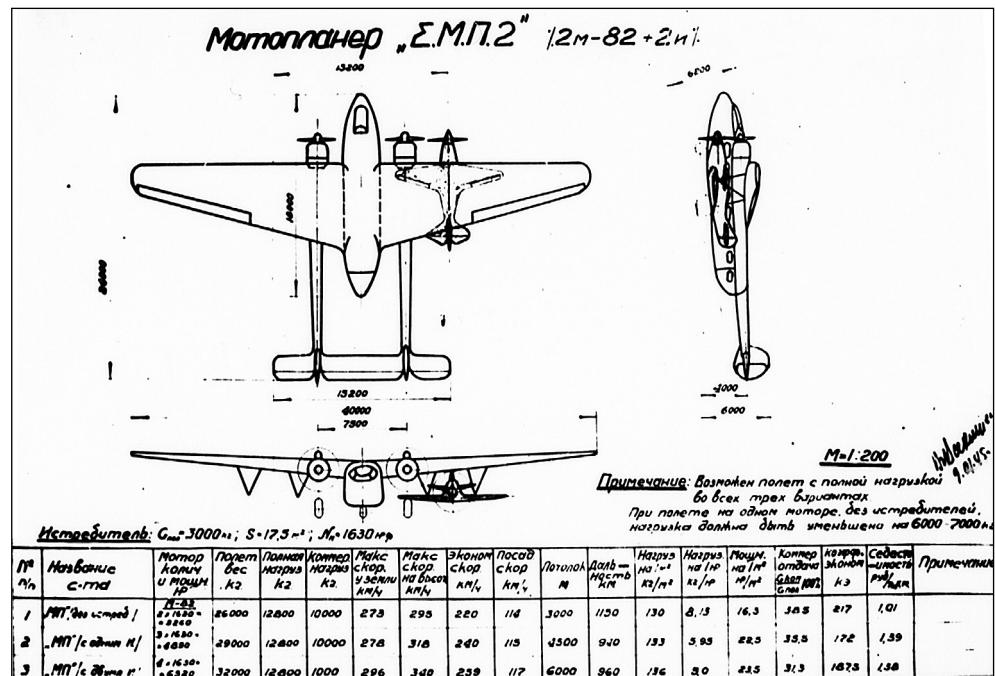
ковского управления ГВФ, в распоряжении которого находились планеры Г-11. Представители НИИ ГВФ заявляли о высокой эффективности таких планерных поездов.

Вахмистров, увлеченный идеей перевозок грузов по воздуху при помощи планеров, предложил очередной оригинальный проект. В первоначальном варианте это был крупный транспортный планер С.Т.П.(ТП+2И) с размахом крыла более 33 метров. Под крылом этого планера-высокоплана подвешивались два истребителя типа Як-1 или Як-9 (пассажирский вес каждого 3000 кг, площадь крыла 17,5 кв. м, мощность двигателя 1630 л.с.). Таким образом, предлагаемая система во многом повторяла уже известный «самолет-звено». Истребители, обладающие высокой энергоизрасходностью, могли поднимать этот планер в воздух и буксировать его к цели на удаление свыше 1000 км.

Следующим вариантом в этом проекте стал мотопланер С.М.П.(МП+2И) с размахом крыла свыше 40 метров, оснащенный двумя двигателями АШ-82 и также с двумя подвешенными под крылом истребителями. Оба проекта, планер и мотопланер, были утверждены Вахмистровым 9 июля 1945 года. Нужно отметить, что при всей ясности замысла сама идея была достаточно амбициозной, так как предлагаемые планер и мотопланер являлись весьма значительными летательными аппаратами. Достаточно сказать, что даже самый крупный советский десантный планер Ил-32, построенный в 1948 году, имел размах крыла чуть более 35 метров. Впрочем, до реализации проекта «Σ» (Сигма) дело так и не дошло.

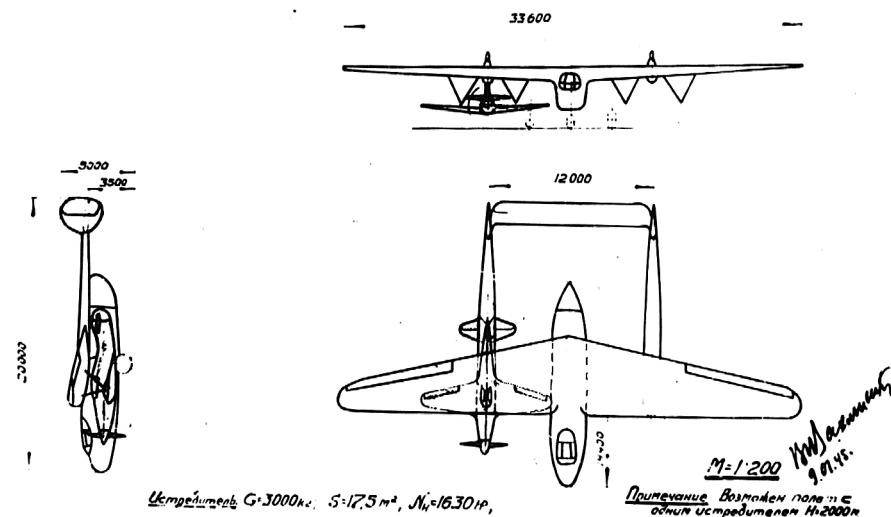
Основные технические характеристики

	Планер С.Т.П. (ТП+2И)	Мотопланер С.М.П. (МП+2И)
Размах крыла (м)	33,60	40,00
Длина в линии полета (м)	20,00	24,00
Пассажирский вес (кг)	10 660	26 000
Пассажирский вес с 2-мя истребителями (кг)	16 660	32 000
Полезная нагрузка (кг)	5330	12 800
Максимальная скорость с 2-мя истребителями (км/ч)	306	340
Потолок (м)	7000	6000
Дальность (км)	1200	960



Оригинальные схемы транспортного планера С.Т.П. и мотопланера Σ.М.Π

Транспортный планер „Σ.Т.П.“ /тп+2и/
(соединенный с 2-мя истребителями)



Проект «Составной самолет»

Уже на заключительном этапе Великой Отечественной войны в BBC Красной Армии вновь обратили внимание на летательные аппараты типа планирующей авиабомбы или крылатой торпеды. Одной из причин появившегося интереса явилось использование подобных летательных аппаратов в воздушных силах фашистской Германии. Тема не была обойдена вниманием Вахмистрова. В 1944 г. он подал заявку на изобретение: «Самолет для буксировки планера (составной самолет)». Планер был вполне оригинальный, двухбалочный, что позволяло наиболее удачно совместить его с самолетом (истребителем). При этом самолет закреплялся на планере сверху как наездник, для взлета системы использовалась тяга его двигателя. Шасси, соединенное с планером, после взлета сбрасывалось.

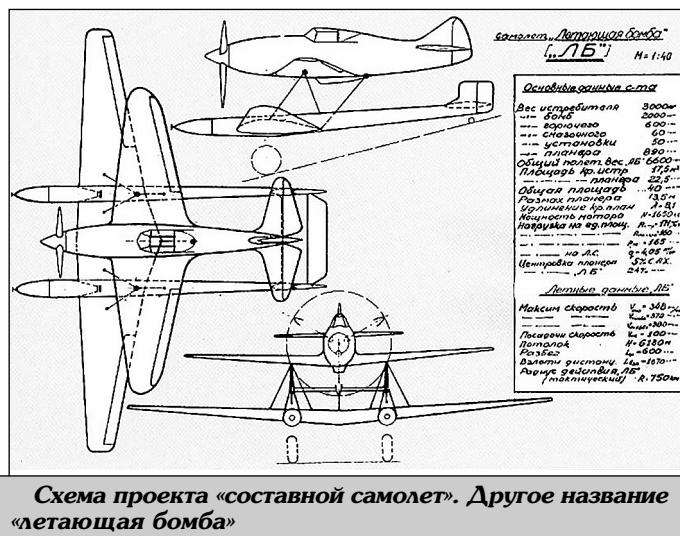


Схема проекта «составной самолет». Другое название «летающая бомба»



Владимир Сергеевич Вахмистров в 1940-е годы

В районе цели планер отцеплялся и далее мог использоваться как планирующая авиабомба. Хотя сама идея такого составного самолета была необычна, однако ее реализация являлась вполне реальной.

Именно по причине появления этих нескольких проектов руководством НИИ ВВС, с сотрудничеством Вахмистрова с которым продолжалось много лет, было предложено использовать для получения ученой степени без защиты диссертации.

31 марта 1944 г. начальник НИИ ВВС генерал-лейтенант Лосюков направил письмо в Комитет по делам высшей школы при СНК СССР, в котором сообщил следующее:

«Инженером Вахмистровым В.С. за период времени с 1931 года по 1941 г. проделана большая работа по разработке, предложенной им идеи «соединенных самолетов».

Будучи инженером НИИ ВВС КА, тов. Вахмистров в 1931 г. предложил установить на крыльях самолета ТБ-1 два самолета И-4. Обосновав свою идею теоретическими расчетами и наследованиями в аэродинамической трубе, тов. Вахмистров добился реализации своего предложения.

Летные испытания полностью подтвердили все расчеты».

В последующих своих работах тов. Вахмистров продолжал развивать свою идею и осенью 1941 г. комбинация ТБ-3+2И-16 с бомбами ФАБ-250 была с большим эффектом применена на фронте против румынских захватчиков.

Исходя из вышеизложенного, НИИ ВВС КА ходатайствует перед Комитетом по Делам Высшей Школы при СНК СССР о присвоении инженеру Вахмистрову Владимиру Сергеевичу ученой степени «Кандидата Технических Наук» без защиты диссертации».

Документы и литература

1. Архив мемориального музея Н.Е. Жуковского. Фонд В.С. Вахмистрова, запись беседы В.С. Вахмистрова с М.С. Арлазоровым 7 февраля 1969 г.
2. П.М. Стефановский, Триста неизвестных, Москва, 1968 г.
3. Отчет по испытаниям системы «Звено-1». Утвержден 25 июня 1932 г. Копия, архив автора.
4. Архив мемориального музея Н.Е. Жуковского. Фонд В.С. Вахмистрова, дело 5091/10, 5091/11, 5091/55, 5196/134.
5. Архив мемориального музея Н.Е. Жуковского. Фонд В.С. Вахмистрова, Отчет по тактическому испытанию самолета «Звено» ТБ-3 4М-17+2 И-5. дело 5091/14.
6. Отчет по экспериментальным испытаниям самолета И-ЗЕТ на самолете ТБ-3. Фонд В.С. Вахмистрова, дело 5091/13, 5091/68, 5091/56, 5091/66, 5091/67.
7. Авиаматка ПВО. Отчет по экспериментальному испытанию «Звено» ТБ-3 4М-17+2 И-5+2 И-16+И-ЗЕТ, проведенном совместно с заводом №22. Фонд В.С. Вахмистрова, дело 5091/15.
8. «Тягач» ТБ-3 4М-17+1М-22. РГВА, ф. 24708, оп. 9, д. 44.
9. РГАЭ, ф. 8328, оп.1, д. 797.
10. Российский Государственный архив Московской области (РГАМО), ф.4610, д.77.
11. Фонд В.С. Вахмистрова, дело 5091/16. Отчет по дополнительному испытанию соединения «Звено» ТБ-3 4М-17 + 2 И-16 М-22.
12. Фонд В.С. Вахмистрова, дело 5091/22. «Самолет-Звено» СЗ-7. ТБ-3 4АМ-34РН + 3 И-16 М-25. Дело 5091/17. Отчет по испытанию «Звено-7».
13. ЦГА ВМФ ф. р-1678, оп1, д22, л.105.
14. Фонд В.С. Вахмистрова, дело 5091/19. Отчет по совместным с КБ-29 контрольным испытаниям «Звена» ТБ-3 4М-34РН + 2 И-16 М-25 («Звено-СПБ»).
15. ЦВМА, ф. р-61, оп.3, д.2, «О внедрении установок СПБ инж. Вахмистрова в авиации ВМФ».
16. ЦВМА, ф. р-61, оп.4, д.363, л.199.
17. ЦВМА, ф. р-61, оп. 7, д. 102, л.55.
18. ЦВМА ф. р-61, оп. 7, д. 47, л.175-176.
19. Гатчина, ф.12, опись 2, д.554, л.183.
20. Гатчина, ф. 12, опись 2, д.543, л.86-87.
21. Гатчина. Ф.12, оп. 2, д.543, л. 89-90.
22. Гатчина, ф.12, оп.2, д.555, л.282-283.
23. Гатчина, ф.12, оп.2, д.555, л.284.
24. ЦВМА, Гатчина, ф.12, оп.2, д.543, лл. 96-97.
25. ЦВМА, Гатчина, ф.12, оп.2, д.552, лл. 286-287.
26. Фонд В.С. Вахмистрова, дело 5196/149. Таблица всех разработок В.С. Вахмистрова по соединенным самолетам.
27. Филиал РГАНТД. Ф. Р-1. Оп. 38-5. Д. 1418. Л. 5. ГосНИИГА. 1944 г. Вахмистров В.С. Компоновка планера и мотопланера с подвешенными под крыльями истребителями по типу «звена».
28. Филиал РГАНТД, Самара, ф. р-1, оп. 51-5, д.709, л.3. Самолет для буксировки планера (составной самолет). Заявка на изобретение, 1944 г.
29. Вахмистров В.С. 40 лет со времени успешного завершения летных испытаний первого составного самолета «Звено» конструкции В.С. Вахмистрова. Из истории авиации и космонавтики. М., 1972. Вып. 14. С. 37-41.
30. Вахмистров В.С. Самолет — «Звено» // Из истории авиации и космонавтики. 1972. Вып. 15. С. 33-42.
31. Лесниченко В.А. Рождение и судьба «Звена-СПБ» (К 100-летию со дня рождения В.С. Вахмистрова). Исследования по истории и теории развития авиационной и ракетно-космической науки и техники. М., 2001. Вып. 8-10. С. 222-234.
32. РГВА, ф. 24708, оп.8-13, 47, 343, 388; 11-44, 48, 74, 79, 80, 84, 100, 112; 9-163, 195, 203, 210, 342, 344

Me.262 с чешским акцентом

Юрий Пахмурин

В конце Второй мировой войны Германия развернула на чехословацких авиастроительных предприятиях производство практически всех компонентов реактивных истребителей Me.262. Там же, на заводе в Милошницах (Milosnice), собирались необходимые для самолета ТРД Jumo 004. Так как большая часть этих производственных мощностей размещалась на западе Чехословакии, в Моравии, области, не затронутой ни бомбардировками союзной авиации, ни прокатившимся советско-германским фронтом, практически все заводы достались новым-старым хозяевам неповрежденными. Поэтому производство могло быть очень быстро возобновлено (способствовал этому и доставшийся чехам полный комплект технической документации), что и не преминуло сделать правительство Чехословакии. Также в распоряжении чехов оказалось более десятка Me.262 разной степени комплектности.

Уже в конце 1945 г. была начата работа по сборке первых «чешских Me.262», получивших название «Авиа» S-92 «Турбина» (Avia S-92 Turbina). Первый S-92 был собран в исследовательском центре в Летнянах. На нем были установлены ТРД M.04, произведенные на заводе в Милошницах (фактически речь идет о перебранных германских двигателях Jumo 004).

Первый полет чехословацкого реактивного истребителя состоялся 27 августа 1946 г. Пилотировал S-92.1 шеф-пилот фирмы «Авиа» Антонин Краус (Antonin Kraus). Впрочем, уже через три дня самолет разбился. Производство «Турбин» было практически ручным и требовало больших трудозатрат. Так, S-92.1 «стоил» более 7000 человеко-часов. При этом менеджеры «Авиа» продемонстрировали незаурядную коммерческую хватку, продав самолет BBC страны еще в июне — за два месяца до первого вылета. Параллельно со строительством опытного S-92 разрабатывалась учебно-боевая двухместная модификация самолета, получившая название CS-92. Первый полет CS-92 (третий опытный самолет) состоялся 12 октября 1946 г. Двухместный самолет отличался от одноместного только размещением второй кабины с дублирующим управлением за счет уменьшения части топливных баков, также на CS-92, как правило, не устанавливалось вооружение (как минимум, на одной машине стояли две пушки MK108, но их достаточно быстро демонтировали). Результаты испытаний были вполне благоприятны для нового самолета, и он был принят на вооружение BBC Чехословакии. На седьмой самолет чешские инженеры установили ТРД BMW 003, но это не дало прироста летных характеристик.

Первый серийный S-92 был поставлен чешским BBC 12 июня 1948 г. Широкое развертывание производства нового самолета не планировалось, а количество построенных машин по большей части лимитировалось количеством комплектующих, доставшихся «в наследство» от немцев. Всего было произведено девять S-92 и три CS-92. Четыре машины были потеряны в результате испытаний или оставлены на заводе для различных экспериментов, а остальные (пять S-92 — борт. V-33, V-34, V-36, V-39 и V-40, три CS-92: борт. V-31, V-35, V-37) вошли в состав 5-й истребительной эскадрильи, базировавшейся на пражском аэродроме Кбелы (Kbely). Это подразделение было создано специально для освоения чехословацкими пилотами реактивных истребителей, командовал им капитан Людовит Солар (Ludivit Solar). Другой задачей эскадрильи было ПВО Праги. Впрочем, значительную часть времени «Турбины» проводили в «турне» по различным аэродромам

страны, знакомя летный и технический персонал с реактивной техникой. Все время эксплуатации самолеты испытывали проблемы с надежностью и низким ресурсом ТРД. Изначально межремонтный ресурс двигателей не превышал 30 моточасов, а перед каждым вылетом и после него двигатель требовал технического обслуживания. Чешским инженерам удалось поднять межремонтный моторесурс вдвое — до 60 моточасов, также удалось отказать-



QianLong



QianLong



«Авиа» S-92



Двухместный CS-92



S-92 и его приемник в чешской авиации МиГ-15 (слева)

ся от обязательного предполетного обслуживания, ограничившись послеполетным. Впрочем, это была заслуга не только техников и инженеров, но и пилотов — все-таки, в отличие от пилотов Люфтваффе, чешским летчикам не приходилось участвовать в боях, что позволяло более «толерантно» подходить к режимам работы капризных ТРД. Но, к сожалению, отказ двигателя в полете был явлением нередким. Такие случаи, с одной стороны, вызывали серьезные затруднения в пилотировании из-за асимметрии тяги, а с другой, выяснилось, что S-92 может вполне безопасно продолжить полет на одном двигателе и благополучно сесть.

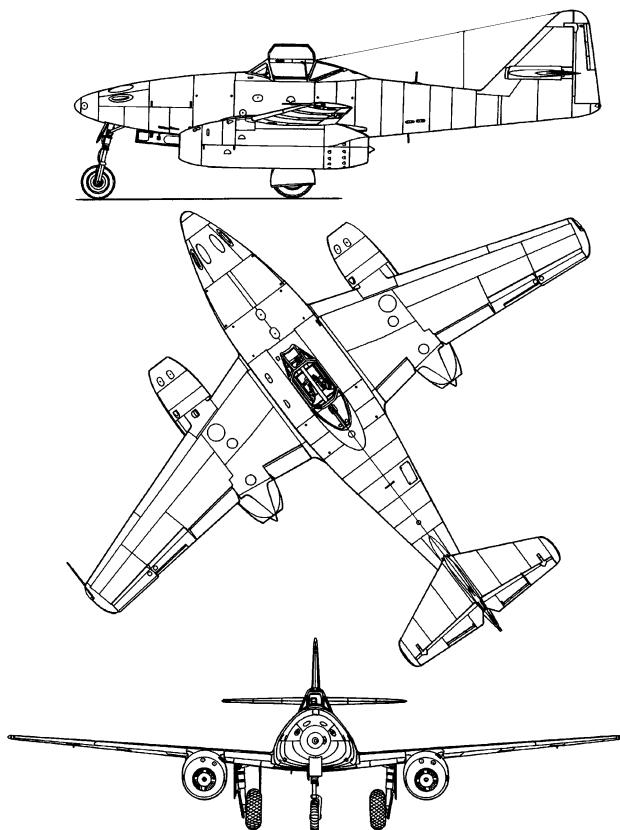
Другой проблемой, вставшей перед BBC Чехословакии при эксплуатации самолета, был дефицит боеприпасов к 30-мм пушкам. Дело в том, что для пушек МК108 применялись уникальные боеприпасы, производство которых чехи не смогли (а может, и не захотели) наладить.

S-92 сыграли свою роль, облегчив переход чехословацких BBC на реактивную технику, но будучи устаревшими уже на момент появления в составе BBC страны, быстро уступили место истребителям Як-23 и МиГ-15. По мере износа S-92 постепенно выводились из боевого состава и становились нелетающими учебными пособиями. Последние «Турбины» покинули 5-й авиа полк в начале 1952 г.

Несмотря на проблемы с серийным производством реактивных машин, предполагался и их экспорт. В 1947 г. S-92 предлагался к продаже в каталоге фирмы «Авиа». Этим самолетом заинтересовалась Югославия, истребительная авиация которой на тот момент представляла собой причудливую мозаику из разнотипных поршневых самолетов американского, английского, советского и отечественного производства. В Чехословакию была направлена делегация в составе высокопоставленных представителей Министерства обороны, авиационного командования,

летчиков и техников. 23 мая 1947 г. в аэропорту Жатец (Zatec) делегации продемонстрировали самолеты S-92 и CS-92. На CS-92 совершил полет югославский пилот майор Илья Зеленика (Ilia Zelenika). Югославы остались довольны показом, был подписан контракт на поставку двух S-92 и шести запасных двигателей. Четыре члена делегации остались в Чехословакии до лета следующего года, когда они должны были принять первую построенную для них машину. Однако самолеты не были доставлены, так как возникли трудности с производством, а в 1948 г. начался раскол между Советским Союзом (и союзной ему Чехословакией) и Югославией.

Также ничем закончились переговоры о поставке S-92 Израилю. Хотя израильская делегация и вели переговоры о покупке двух машин из наличия BBC Чехословакии и даже восстановлении производства S-92, но в конце концов договориться сторонам не удалось.



Тактико-технические характеристики

Экипаж, чел.	1
Длина самолета, м	10,58
Размах крыла, м	12,50
Площадь крыла, м ²	21,80
Вес пустого, кг	4000
Взлетный вес, кг	7045
Силовая установка (тяга, кг)	2 ТРД М-04В (2x900)
Максимальная скорость, км/ч	870
Дальность, км	1050
Потолок, м	11 450
Вооружение:	4 30-мм пушки МК108 (по 100 снарядов для верхней пары пушек, по 80 — для нижней)

«Абдон Кальдерон»

Николай Митюков

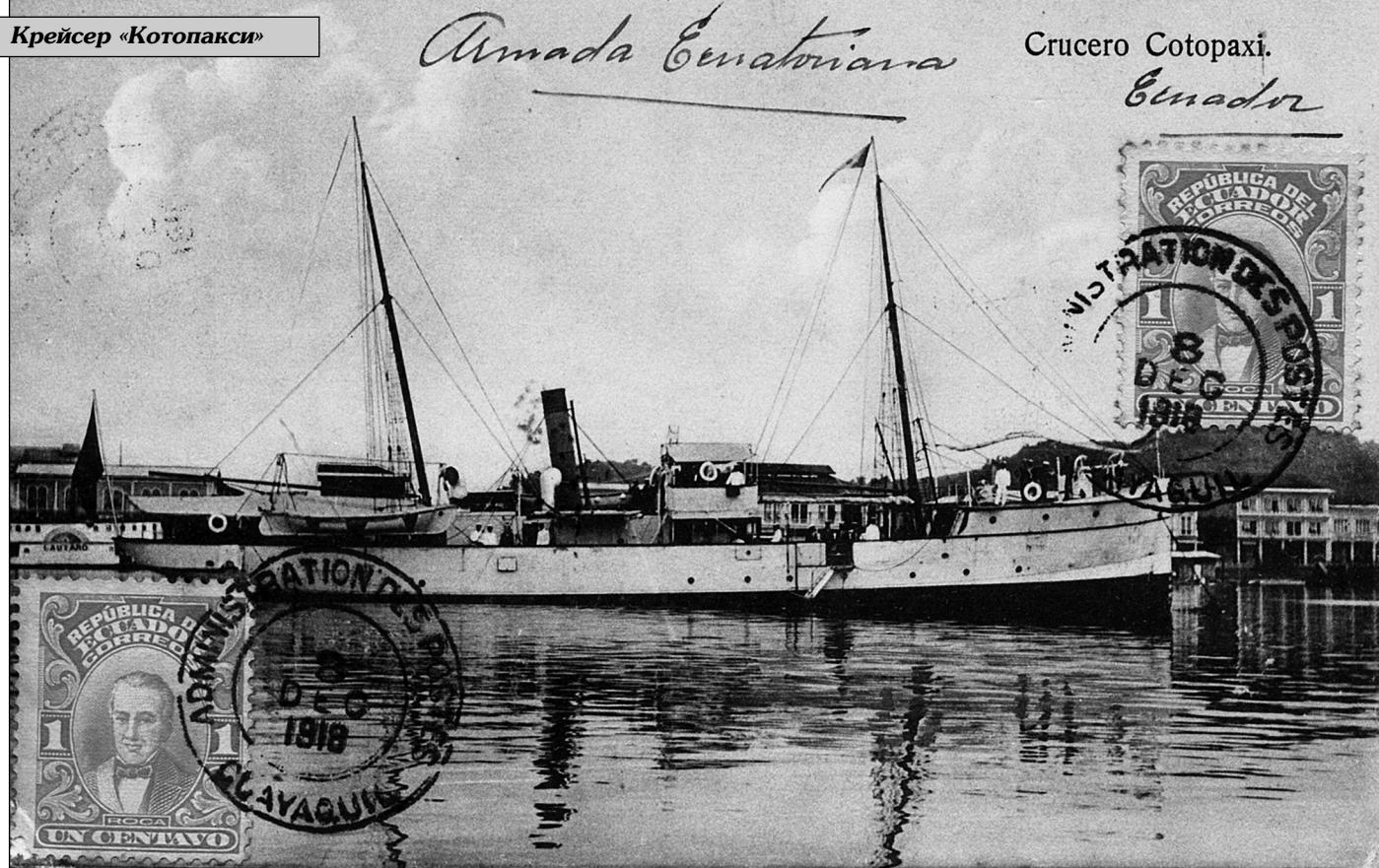
История этого корабля началась в 80-х гг. XIX века, когда на верфи «Инч Ярд» (Inch Yard) в Клайде заложили пароход водоизмещением 300 тонн, разработанный компанией «Дэвид Данлоп» (David J. Dunlop & Co). Это было заурядное судно, ничем не выделявшееся из более чем сотни собратьев, спроектированных этой компанией в период с 1881 по 1911 гг. В 1884 г. судно сошло на воду, а спустя два года вошло в строй, пополнив собой парк баксирных пароходов компании «Адам Грелих» (Adam Greulich y Cia.) из Вальпараисо (Чили) под наименованием «Чайuin» (Chaihuin). В регистре компании оно числилось со следующими характеристиками: водоизмещение — 300 т, длина — 39,93 м (131 фут), ширина — 4,87 м (16 футов), осадка — 2,74 м (9 футов). Машина мощностью 50 и.л.с. приводила в движение один винт, обеспечивая максимальную скорость 10,5 узлов. Но служба под чилийским флагом была недолгой.

Примерно в то же самое время, когда герой нашего повествования сошел на воду, в далеком Эквадоре произошла очередная попытка государственного переворота. В отличие от предшественников, новые инсургенты выбрали нестандартную тактику. Понимая, что бой в чистом поле обречен на провал, они сделали ставку на «точечный» десант с моря. Повстанцы, арендовав в Панаме пароход «Алахуэла» (Alhajuela), на его борту благополучно прибыли в Манаби. Для парирования удара правительству пришлось импровизировать, спешно вооружив подвернувшийся под руки пароход «Нуэбо де Хулио» (9 de Julio).

Извлекая опыт из событий, президент Эквадора Х.М. Пласидо в декабре 1886 г. специальным указом выделил целых 11 500 фунтов для «организации военно-морского флота». Разумеется, говорить о приобретении на такую скромную сумму более-менее путного боевого корабля не приходилось, а вот на покупку вполне добротного, только что построенного баксира «Чайuin» — вполне. Так, бывший баксир неожиданно стал крейсером 3 ранга, по официальной эквадорской документации, или просто «крейсером», во всех остальных источниках.

Несмотря на такую явно «популистскую» классификацию, новое приобретение вполне соответствовало требованиям и задачам, которые могли бы перед ним возникнуть. Его вооружение преследовало задачу противостояния всяко-го рода инсургентам, зачастую вообще лишенным тяжелого вооружения, а размеры допускали транспортировку небольших групп десантников в любую точку эквадорского побережья, где даже взвод неожиданно появившихся правительственные сил мог в корне изменить положение.

После вооружения на верфи «Ла Фама» в Гуаякиле, новоиспеченный крейсер вошел в строй эквадорского флота под наименованием «Котопакси» (Cotopaxi), в честь вулкана и одноименной провинции. Его вооружение состояло из четырех 76-мм казнозарядных орудий Армстронга и двух картечниц Глатина (Glatin). Первым командиром крейсера стал капитан 2 ранга Н. Байона (Nicolas Bayona Ors), тот самый, что незадолго до этого отличился, коман-дя пароходом «Нуэбо де Хулио».



Первое десятилетие своей службы под эквадорским флагом «Котопакси» выполнял обязанности корабля береговой обороны и транспорта, крейсируя в основном в районе Гуаякиля и реки Гайяс. Государственный переворот 1895 г., кроме смены правительства, повлек и полную замену большинства флотских офицеров. Убежденный консерватор, Байона эмигрировал в соседнее Перу, где и умер в 1907 г. А новым командиром крейсера стал капитан 1 ранга Б. Кальдерон (Benigno S. Calderon).

Грандиозный пожар 1898 г., практически полностью уничтоживший Гуаякиль, как ни странно обошел стороной стоявший на якоре «Котопакси». Поэтому уже при либералах крейсер действительно смог стать ядром формирования эквадорского флота. Эквадорское правительство приобрело в Чили ряд кораблей, самыми ценными и крупными из которых стали минный крейсер «Либертадор Боливар» (Libertador Bolívar, б. Almirante Simpson) и миноносец «Тарки» (Tarqui). В итоге, к 1910 г., когда запахло очередной войной с Перу, ВМС Эквадора уже более-менее могли за себя постоять.

Разногласия между Перу и Эквадором уходят своими корнями к началу XIX в., когда бывшие испанские колонии в Южной Америке добились независимости. Из-за того, что границы между новыми независимыми государствами совпадали с бывшими административными границами вице-королевств, бывшие братские народы с оружием в руках незамедлительно стали перекраивать карту в соответствии с национальными особенностями и потребностями.

Еще будучи в составе испанской империи, вице-королевства Перу и Великая Колумбия имели на границе спорную провинцию Майянас, неоднократно передававшуюся туда и обратно. В итоге, в 1802 г. провинцию передали под управление перуанцам, так что приобретении обоими государствами независимости яблоко раздора было налицо. Уже в 1828 г. перуанцы, отстаивая свои права на спорные территории, потерпели жестокое поражение от колумбийской армии под командованием маршала Сукре. Но проблемы при этом только обострились, поскольку уже в 1829-30 гг. Великая Колумбия распалась на собственно Колумбию, Эквадор и Венесуэлу.

Новообразованное государство Эквадор, озабоченное стабилизацией собственных границ, незамедлительно подписало с Перу договор, по которому провинция Майянас делилась пополам. Тем не менее, вскоре Перу оспорило это соглашение, претендую на всю провинцию целиком. Значение этого куска земли, сплошь покрытого джунглями, заключалось в том, что он включал в себя верховья Амазонки и, таким образом, контролировавшее его государство получало доступ к Атлантическому океану через территорию Бразилии.

В последующие сто лет эквадоро-перуанские отношения вылились в бесконечные споры, переговоры, арбитражи, пограничные разборки и инциденты. Подписывались многочисленные договоры, которые не ратифицировались. Дважды, в 1858 и 1882 гг., на границе происходили вооруженные конфликты. Кризис 1910 года стал очередным в длинном ряду. К счастью для Эквадора, его удалось уладить «дипломатическими хлопотами» США, Бразилии и Аргентины, так что новообразованный флот проявить себя не смог. Что интересно, «Котопакси» использовался исключительно как транспорт, доставляя к границе с Перу войска.

Зато уже на следующий год «Котопакси» удалось буквально переписать историю Эквадора. 5 января 1912 г. в наступившей после смерти президента Эмилио Эстрады анархии, доставленные на борт крейсера 315 человек батальона «Эсмеральдас» смогли установить «новый порядок» в Уйгре, Наранхито и Ягачи. Впрочем, вскоре инсургенты потерпели поражение, а все запятнавшие себя мятежом офицеры «Котопакси» были уволены в отставку. В резуль-

тате этих пертурбаций пост командира крейсера занял капитан 2 ранга Р. Андраде (Rafael Andrade Lalamá), и в последовавшей затем более чем двухлетней гражданской войне экипаж уже твердо стоял на стороне конституционного правительства. Впрочем, что интересно, правительство не сразу рискнуло вводить корабль в бой. Невзирая на яростную борьбу за власть, весь 1912 г. «Котопакси» мирно провел в ремонте, меняя свои уже порядком изношенные котлы.

В сентябре 1913 г. командир «Котопакси» получил приказ перейти на север страны. 20 сентября корабль бросил якорь в Эсмеральдасе, где волею случая оказался в центре очередного мятежа. На рассвете 24 сентября полковник К. Конча (Carlos Concha Torres), командуя отрядом из 150 солдат, занял полицейские казармы Эсмеральдаса. Там инсургентам досталось почти семь десятков винтовок, немедленно обращенные против правительства. Воодушевленные успехом, повстанцы атаковали казармы «Манаби», но элемент внезапности уже был утрачен, и они встретили ожесточенное сопротивление сил майора М. Вентимилии (Manuel Veintimilla). Видя тяжесть положения, Р. Андраде приказал поднять якорь и стать в непосредственной близости от казарм, чтобы держать под прицелом подступы к ним. Одновременно десантная партия в составе 22 матросов под командой мичмана М.М. Севальоса (Manuel María Cevallos) отправилась на помощь осажденным.

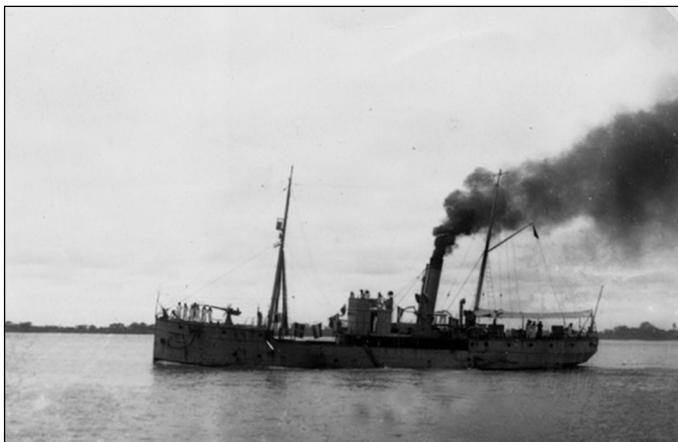
Видя сложное положение сухопутных сил, «Котопакси» сделал предупредительный выстрел из своего носового 76-мм орудия и отправил на берег еще одну десантную партию под командованием мичмана Х.Т. Константе (Juan T. Constante). Последнее решило исход дела — мятежники отступили. За решительные действия, фактически спасшие положение, 3 октября командир «Котопакси» получил внеочередное воинское звание капитана 1 ранга.

В декабре 1913 г., после жестокого поражения правительственных сил в битве у Гуайябо, «Котопакси» смог буквально под носом у мятежников эвакуировать из Эсмеральдаса свыше 600 деморализованных разгромом солдат. Опасаясь нежелательного развития событий, правительство организовало морскую блокаду Эсмеральдаса, сосредоточив там практически весь флот: «Котопакси», «Либертадор Боливар», транспорт «Конститусьон» (Constitución), судно береговой обороны «Патрия» (Patria) и миноносец «Тарки».

Впрочем, победа мятежников была недолгой. Уже 10 февраля 1914 г. «Котопакси» и «Либертадор Боливар» приступили к бомбардировке Эсмеральдаса, а 25 февраля, после морского десанта с «Котопакси» и транспорта «Конститусьон» город пал, окончательно сломив силы кончистов, полностью капитулировавших к сентябрю.

В наступившей мирной жизни «Котопакси» снова стал судном береговой обороны и транспортом, попутно выполняя представительские функции. Так, в 1917 г. крейсер выполнил роль эскорта судна «Патрия», на котором президент Б. Морено (Baquerizo Moreno) решил посетить удаленный форпост государства — Галапагосские острова. 10 июля небольшая эскадра вышла из Гуаякиля, 21-го возвратилась в Эсмеральдас.

Этот вояж совпал с некоторым потеплением отношений с Перу. Так что сразу по возвращении, президент, опять-таки в сопровождении «Котопакси», отбыл с визитом в Пуэрто-Писарро, куда корабли пришли 23 июля. Здесь их ждала перуанская эскадра во главе с крейсером «АльмирANTE Грау». После обмена традиционными любезностями с находившимся на его борту президентом Перу Хосе Прадо, последовал ответный визит в Гуаякиль. Лишь 29 июля, завершив взаимный обмен любезностями и мирными инициативами, но так и не достав из кармана кукиш, перуанский президент на крейсере убыл в Кальяо.



»Абдон Кальдерон»

Следующее десятилетие прошло для «Котопакси» более-менее спокойно. Из событий этого периода можно отметить лишь то, что в 1924-25 гг. по предложению капитана 1 ранга Андраде на борту крейсера проходили обучение гардемарины и кандидаты в инженеры флота. Среди первых был Рафаэль Моран Вальверде, ставший командиром корабля в 1940 г.

В 1928 г. «Котопакси» сменил класс, став, наконец, «обычной канонерской лодкой». Интересно отметить, что подобное «разжалование» произошло в самый критический период существования эквадорского флота. Ведь именно в 1928 г. из-за навигационной ошибки был потерян минный крейсер «Либертадор Боливар», так что «Котопакси» на долгое время стал еще и крупнейшим боевым кораблем ВМС Эквадора. Справедливости ради следует отметить, что необходимость модернизации и перевооружения флота ясно осознавалась политическим руководством страны, но каждый раз находились более неотложные дела, связанные с экономическими и политическими кризисами. А в итоге на протяжении полутора десятков лет единственным кораблем ВМС Эквадора водоизмещением свыше 100 тонн оставался «Котопакси».

Зато в 1936 г. в жизни канонерки произошли сразу два знаменательных события. Первое, в ходе ремонта ее перевели на жидкое топливо, а второе — смена названия. Отныне корабль получил имя Абдона Кальдерона, молодого лейтенанта, смертельно раненого в бою у Пичинчи 24 мая 1822 г.

1938 г. принес обновленному кораблю литературную известность. В январе этого года французская писательница Паулетта Эверар Кейфер вместе со своим мужем художником Мануэлем Ренданом отправилась в путешествие на Галапагосские острова. В поисках уединения они попали на остров Флореана, имевший в то время всего 10 жителей. Каково же было удивление супругов, когда за ними не прибыл обещанный пароход, так что в течение четырех месяцев Ренданы смогли ощущать себя настоящими робинзонами. Спас молодую пару из неожиданного уединения «Абдон Кальдерон». В мае 1938 г. он под командованием капитана 3 ранга А. Вильягомеса (Anibal Villagomez Yerez) обходил с обычным патрульным заданием Галапагосские острова. Так что на его борту Паулетта и Мануэль смогли возвратиться на большие острова и далее в Гуаякиль. В итоге канонерке удалось попасть на страницы романа Паулетты де Рендан «Галапагос: Последний заколдованый остров».

Тем временем снова обострилась обстановка с Перу. В 1936 г. представители обоих государств встретились в Вашингтоне, чтобы в очередной раз попытаться решить вопрос о спорных территориях, но снова, проведя более го-

да во взаимных упреках и нареканиях, делегации ни с чем разъехались по домам. Обстановка стала накаляться. В июне 1941 г. на границе в очередной раз произошла серия вооруженных инцидентов, в которых перуанцы, как водится, обвинили эквадорцев, а те, в свою очередь, перуанцев. Поскольку из-за полыхающей Второй мировой войны все внимание великих государств оказалось отвлеченным от проблем далеких джунглей, перуанские военные решили использовать сложившуюся обстановку, тем более что Эквадор в очередной раз находился на пороге гражданской войны. В обстановке политической нестабильности, президент Карлос Арройо дель Рио, опасаясь вооруженного выступления оппозиции, сосредоточил большую часть армии у столицы страны Кито. Таким образом, на юге общая численность группировки эквадорских войск не превышала, по разным данным, 1800—3000 чел. (противостоящая ей перуанская насчитывала до 15 000 чел.).

5 июля 1941 г. перуанская Северная группа под командованием генерала Элоя Уреты, общей численностью более 13 тысяч человек при поддержке танкового батальона, довольно значительного количества артиллерии и авиации, вторглась в южную эквадорскую провинцию Эль-Оро и начала продвижение к Гуаякилю. В результате этого «блицикрига» менее чем за месяц перуанцы заняли значительную часть южного Эквадора. А, например, 31 июля, впервые в Америке применив воздушный десант, захватили стратегически важный Пуэрто-Боливар. Впрочем, особого героизма в этой акции не было, поскольку еще 26 июня Эквадор объявил о прекращении огня. Одновременно перуанцы захватили спорные территории в Амазонии. Хотя 31 июля при международном посредничестве стороны заключили перемирие, отдельные стычки продолжались вплоть до октября. Кампания стоила перуанцам всего 107 убитых. Потери побежденных, как водится, никто не считал, но эксперты обычно оценивают их в 400—500 человек убитыми.

29 января 1942 г. в Рио-де-Жанейро представители Эквадора и Перу подписали так называемый «протокол Рио». В обмен на вывод перуанских войск из страны, Эквадор отказался от более чем 200 тысяч км² спорной территории, потеряв, таким образом, почти 40% своей площади и доступ к Амазонскому бассейну.

К началу эквадоро-перуанской войны 1941 г. главные силы флота Перу на Тихом океане состояли из крейсеров «Альмиранте Грау» и «Коронель Болоньези», эсминцев «Альмиранте Вильяр» и «Альмиранте Гуссе», четырех подводных лодок типа R и ряда вспомогательных кораблей. Военно-морские силы Эквадора, как и его армия, так-



»Абдон Кальдерон»

же находились в режиме глубокой стагнации, насчитывая в своем составе лишь три небольших корабля, не способных противостоять своему грозному противнику. Как уже говорилось, самым мощным эквадорским кораблем этого периода и был «Абдон Кальдерон» под командой капитана 2 ранга Рафаэля Морана (Rafael Moran Valverde). Его вооружение составляли все те же два 76-мм орудия Армстронга, два 47-мм «мобилизованных» орудия, спешно поставленных на корабль в преддверии войны, годных, впрочем, лишь для салютов. Учитывая рост эффективности авиации, корабль также получил дополнительно два 20-мм зенитных автомата. Практически все 76-мм и 47-мм боеприпасы были произведены еще в XIX веке, так что среди них наблюдался необычайно высокий процент брака.

При подавляющем превосходстве над военно-морскими силами противника задачами перуанской эскадры определялись: охрана морского района, включая побережье до Сорритоса и пролив Хамбели; прикрытие приморского северного фланга армейской группировки; особо важно было воспрепятствование морским перевозкам неприятеля между провинциями Эль Оро и Гуаякиль, которые могли осуществиться через упомянутый пролив; бомбардировка военных объектов и укрепленных стратегически важных районов, таких, как завод в Вильяре. С объявлением войны перуанская эскадра, выйдя из Кальяо, начала операции согласно этому списку.

Озабоченное отсутствием серьезных сил для противостояния перуанской агрессии в провинции Эль Оро, эквадорское командование принимает решение спешно перебросить туда подкрепления. Поскольку единственным путем быстрой доставки пополнений был морской, 23 июля командование флота получает приказ обеспечить перевозку войск из Гуаякиля в Пуэрто-Боливар. При подавляющем превосходстве перуанских сил на море, единственное разумное решение состояло вочной проводке, и в 23 часа 24 июля в море вышли мотобот «Ольмедо» («Olmedo»), теплоходы «Пинта» («Pinta») и «Дэйси Эдит» («Daisy Edith») с 800 десантниками под охраной канонерской лодки «Абдон Кальдерон». В шесть утра следующего дня конвой был на месте. Разгрузка тех небольших сил, что смогли разместиться на этих трех пароходиках, продолжалась приблизительно четыре часа, пока в 10:25 (времена даны по бортовому журналу «Кальдерона» и рапорту его командира) над портом не появилась эскадрилья перуанских самолетов. Эквадорские данные отмечают, что целью налета

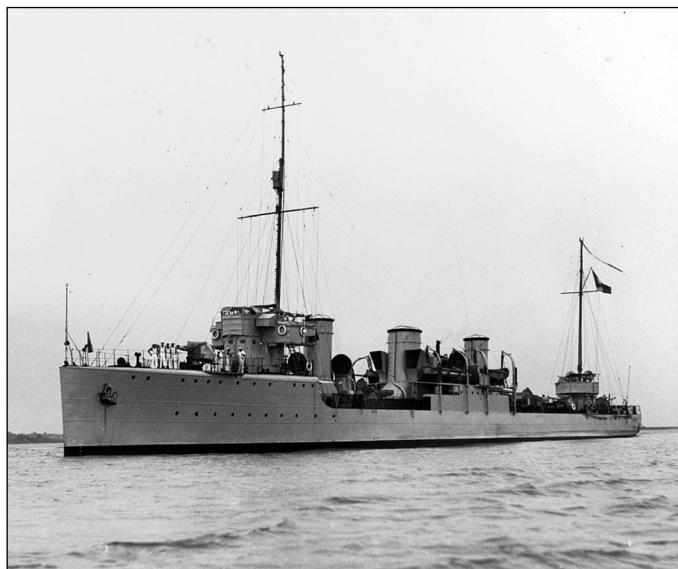
были портовые сооружения и «Кальдерон», в это время пришвартованный к молу (в это трудно поверить, поскольку пароходы с войсками были гораздо более важной целью, чем какая-то старинная канонерка). Но, тем не менее, чтобы обеспечить себе свободу маневра под перуанскими бомбами, а также защитить гражданское население и постройки порта от случайных попаданий, якобы предназначавшихся «Кальдерону», Р. Моран принимает решение уйти из порта. Уже в море, неожиданно для себя в 11:15 на удалении 6 миль сигнальщики канонерской лодки обнаружили неизвестный корабль.

Тем временем, в результате авиационной разведки Пуэрто-Боливара, главком перуанского флота получил данные, что там находится эквадорский конвой с пополнением и снаряжением. Незамедлительно начальнику Северной группы было поручено организовать его перехват, для чего был выделен находящийся в районе государственной границы у Пуэрто-Писарро эсминец «Альмиранте Вильяр».

Согласно записи в бортовом журнале (время взято по бортовому журналу «Альмиранте Вильяра» и рапорту его командира де Тудельы), «Альмиранте Вильяр» покинул Пуэрто-Писарро в 07:29 этого дня и на скорости 14 узлов направился на север. В 10:55 он вошел в эквадорские территориальные воды, и на борту сыграли боевую тревогу. В 11:03 по носу был обнаружен корабль, пересекавший пролив Хамбели с юга на север. Наблюдение затрудняла сильная рефракция, так что невозможно было определить ни тип, ни национальную принадлежность обнаруженного судна, которое, кроме того, не несло национального флага. «Альмиранте Вильяр» увеличил скорость и сблизился на 6000 м. Судно вскоре идентифицировали как эквадорское, и, как позже узнали перуанцы, это и был «Абдон Кальдерон». После обнаружения «Альмиранте Вильяра», который эквадорцы спутали с более сильным «Альмиранте Гуссе», канонерка повернула на 180°, подняла эквадорский флаг и на всех парах стала отходить к берегу, к устью Хамбели.

В 11:19 «Альмиранте Вильяр» произвел предупредительный выстрел и дал право руля, чтобы ввести в действие всю артиллерию. Но, прежде чем маневр закончился, эсминец открыл огонь на поражение из 102-мм орудий №№ 1 и 2. Судя по рапорту командира «Вильяра» де Тудельы, противник ответил лишь в 11:30 (но рапорт Морана утверждает, что эквадорцы ответили в 11:20, то есть оба корабля начали бой одновременно). Скорость эсминца составляла 20 узлов, и он уже довольно близко подошел к берегу. В этом месте глубины были небольшими, так как берег представлял собой низменные речные заливные участки, и вероятность сесть на мель была очень велика. Поэтому командир приказал прекратить сближение и повернуть на 90° влево, чтобы дать по неприятелю полный бортовой залп. В это время перуанские сигнальщики отметили попадание в носовую часть противника, «сопровождающееся выбросом больших клубов густого черного дыма». Однако, судя по рапорту командира «Кальдерона», ближайшие снаряды противника падали в 20 м от корабля. Так что, по всей вероятности, перуанцы были введены в заблуждение поднятым со дна илом, тем более что глубины в этом месте небольшие.

Между тем эквадорцы продолжили отход, и, во избежание посадки на мель, «Альмиранте Вильяр» должен был выполнить поворот на 180°, продолжая огонь левым бортом. Находясь на этом курсе, перуанские сигнальщики отметили еще одно попадание в противника, пока тот не скрылся в зарослях мангрового леса. Но «Альмиранте Вильяр» продолжал обстрел, используя в качестве ориентира высокий столб черного дыма, валивший из трубы «Кальдерона», который явно показывал, что противник старается



Перуанский эсминец «Альмиранте Вильяр»

уйти от погони. В 11:40 де Тудела отдал приказ прекратить огонь. Командир принял решение выйти из боя, поскольку цель не была настолько ценной, чтобы подвергать опасности сесть на мель вверенный ему корабль.

Немного погодя был дан рапорт на «Коронель Болоньези», и в 11:50 получен ответ — приказ возвращаться к Пуэрто-Писарро, что было выполнено, и эсминец занял место в кильватере крейсера. Оба корабля находились перед Пуэрто-Писарро до 15:00.

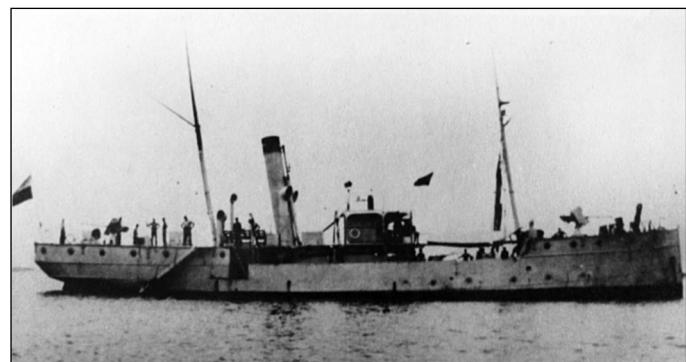
Военно-морские силы Перу достаточно подробно проанализировали и изучили этот инцидент. В рапорте командира «Альмиранте Вильяра» отмечается: «Работа всего экипажа корабля во время акции была превосходна. Наши командиры, офицеры и матросы в течение всего боя действовали с большим воодушевлением, демонстрируя под огнем противника свой высокий патриотический дух и дисциплину, четко выполняя все отданные приказы. Я, как командир корабля, счастлив был иметь под своим командованием столь превосходный экипаж». Но, по мнению перуанцев, ничего по-настоящему героического в этом бою не было, и влияния на ход конфликта он совершенно не оказал. Результаты можно скорее охарактеризовать как «сухая ничья». Ни один из противников не получил повреждений. «Альмиранте Вильяр» продолжил нормальное выполнение своих задач. «Кальдерону» пришлось немногого потрудиться своими машинами на форсированном режиме, что, судя по рапорту его командира, привело к «неполадкам в котлах», вынужденных работать с большей нагрузкой. После боя канонерка встала на ремонт, на который, согласно данным перуанской разведки, была запрошена сумма в 9985 сукре, но эквадорская сторона это не подтверждает.

И, тем не менее, как водится, этот же инцидент, исход которого был совершенно очевиден, получил диаметрально противоположную интерпретацию в лагере противника. Очевидно, таким путем начинали формировать эквадорские военно-морские традиции. Суть альтернативной эквадорской версии, весьма подробно освещенной в многочисленных статьях эквадорских военно-морских историков, сводится к следующему — жестокая перестрелка нанесла страшные повреждения «Альмиранте Вильяру».

В 11:15, когда «Абдон Кальдерон» шел курсом на север и находился примерно в трех милях от маяка Хамбели, по левому борту был обнаружен корабль, идущий сходящимся курсом. Вдалеке виднелись дымы кораблей поддержки. Замеченный корабль увеличил ход и начал совершать маневрирование с явными признаками перерезать курс эквадорцам. Когда корабль сблизился, в нем опознали перуанский эсминец «Альмиранте Гуссе», и в 11:25 капитан 2 ранга Моран приказал сыграть боевую тревогу. Одновременно противник выполнил поворот на правый борт, выходя на параллельный курс, и в 11:30 открыл огонь из новового орудия. Как только командир эквадорской канонерки увидел вспышку выстрела на неприятельском эсминце, он приказал открыть ответный огонь.

Схватка была абсолютно неравной, поскольку эквадорская канонерка могла рассчитывать лишь на два 76-мм и два 20-мм орудия. В дополнение ко всем несчастьям, после первого же выстрела кормовое 76-мм орудие вышло из строя. Тем не менее, за то недолгое время боя эквадорцы смогли поразить своего грозного противника 25 раз. Несколько 20-мм снарядов взорвались в надстройке, но наибольший вред нанесли четыре попадания 76-мм орудия.

Первое из них попало в предпоследнее орудие, полностью выведя его из строя, и ранив 9 человек расчета. Второй снаряд разорвался на кормовом мостике, свалив бизань-мачту и повредив зенитное орудие. При этом, из-за падения мачты, два матроса были смертельно ранены, а



«Абдон Кальдерон»

торпедный аппарат — поврежден. Еще один снаряд попал в левый борт на уровне ватерлинии прямо в торпедный порт и повредил воздушный баллон одной из торпед, к сожалению, снаряд не взорвался, а ведь его взрыв наверняка вызвал бы детонацию торпедных зарядов и привел бы если не к гибели, то тяжелым повреждениям перуанского эсминца. Четвертое попадание, по-видимому, вызвало пожар или же перебило паропровод, поскольку после него эсминец окутался клубами густого дыма.

В 11:36 тяжело поврежденный эсминец противника вышел из боя. Эквадорцы тем временем были вынуждены укрыться в устье Хамбели, поскольку к месту боя подошли крейсер «Альмиранте Грау» и миноносец «Теньente Родригес», взявшие на буксир своего поврежденного собрата и доставившие его в Кальяо. В 11:45 эквадорцы прекратили огонь.

По окончании боя «Абдон Кальдерон» вернулся в Пуэрто-Боливар и в 12:11 бросил там якорь. Но передышка была недолгой, поскольку уже в 13:42 над портом появились неприятельские самолеты, по которым в течение примерно 15 минут стреляли зенитчики канонерки. В ожидании последующих налетов «Абдон Кальдерон» крейсировал перед портом до четырех вечера.

Таким образом, одно и тоже событие описывается обеими сторонами абсолютно по-разному. Хотя, в эквадорской точке зрения наблюдается определенная нестыковка. Во-первых, по участвовавшим в ней перуанским кораблям. Официальные эквадорские источники очень быстро подкорректировали жертву неравного боя («Альмиранте Вильяр» вместо «Альмиранте Гуссе»), но вот по остальным участникам вышла явная промашка. Так «Альмиранте Грау», судя по перуанским документам, в это время находился в сухом доке в Кальяо, заканчивая обработку подводной части, а «Теньente Родригес» «имел честь» быть в Икитосе уже семь лет как исключенным из списков флота. Он использовался как топливная баржа в Амазонии! Дополнительную настороженность вызывает и тот факт, что практически сразу после боя «Кальдерон» перевооружили: вместо орудий Армстронга на него установили крупновеские. Но ведь если пушки «Кальдерона» смогли дать 30 % попаданий, то зачем их менять?

Несмотря на явную нелепость, эквадорская версия оказалась на диво живучей, причем настолько, что спустя десятилетия после безрезульятной стычки она вполне успешно переправилась через Атлантику и прочно обосновалась в исследованиях военно-морских историков Старого Света. И даже более того, в свое время просочившись, благодаря польским публикациям, дружно принявшим на веру именно эквадорское видение «неравного боя», на просторы еще целого Союза. История о тяжело поврежденном «Альмиранте Вильяре» стала мучительной загадкой для многих отечественных флотских историков-любителей — ведь не только очевидная и вполне оправдан-

ная гордость за лучшие эскадренные миноносцы российского флота, но и элементарные логические выводы не позволяли допустить подобного исхода боя! В принципе, эквадорская трактовка в качестве истины в последней инстанции бытует и поныне, время от времени всплывая в различных изданиях.

Чтобы окончательно расставить все точки над *и*, попытаемся разобраться, а была ли хотя бы какая-нибудь вероятность эквадорской трактовки боя.

Встреча двух кораблей, когда их бою никто и ничто не мешает, довольно редка. В этой ситуации каждая из сторон может рассчитывать только на свои силы. Попытаемся разобраться, что же собой представляла артиллерия противоборствующих сторон. Перед нами пушки, почти ровесники друг друга. 102-мм русское орудие с длиной ствола 60 калибров и 76-мм орудие Армстронга. Результаты проведенного баллистического расчета показали, что на всех дальностях стрельбы русское орудие имеет более настичную траекторию. Во время боя дистанция изменялась от 6000 до 3000 м. На всех этих дистанциях, за счет лучшей баллистики, перуанцы имеют вероятности поражения выше в 2,3-2,5 раза. Если учесть, что орудий в бортовом залпе они также имеют в два раза больше (а при условии, что одно эквадорское орудие не стреляло, то и в четыре раза), то получается, что на каждое эквадорское попадание они должны были ответить пятью (или десятью).

Вопрос второй, могли ли перуанцы дать хотя бы одно попадание? Судя по рапорту перуанского командира, за 20 минут боя они выпустили 41 снаряд, что при вероятности попадания от 0,04 (на 6000 м) до 0,14 (на 3000 м) должно было бы гарантировать от 1 до 5 попаданий. При расчетах характеристики рассеяния были приняты как для Первой мировой войны. Отсюда можно сделать вывод, что за 8 лет, прошедших с момента приобретения эсминца в Эстонии перуанцы толком освоить материальную часть так и не смогли. Вероятно, причина этого кроется в недостатке снарядов, поскольку, как отмечается в рапорте де Туделы, во время боя использовались снаряды из партии, закупленной в Эстонии вместе с эсминцами (в рапорте они называются снарядами партии 1933 г.). А ведь еще по данным советской разведки было известно, что эстонцы испытывают жестокий дефицит снарядов для своей артиллерии!

И, наконец, вопрос третий, если принять на веру об якобы имевших место 4 попаданиях в перуанский эсминец, сколько же понадобилось времени для подобного расстрела? Предположим, что расстрел производится с дальности 3000 м. Вероятность попадания составляет 0,055, и таким образом получается, что надо выстрелить примерно



»Абдон Кальдерон»

72 раза. Даже если эквадорцы бы давали по два выстрела в минуту, им бы пришлось стрелять около 40 минут!

Автор далек от утверждения истин в последней инстанции, и эквадорское видение этого боя также нельзя сбрасывать со счетов, однако, как явствует из проведенного исследования, его вероятность намного ниже, чем перуанской точки зрения.

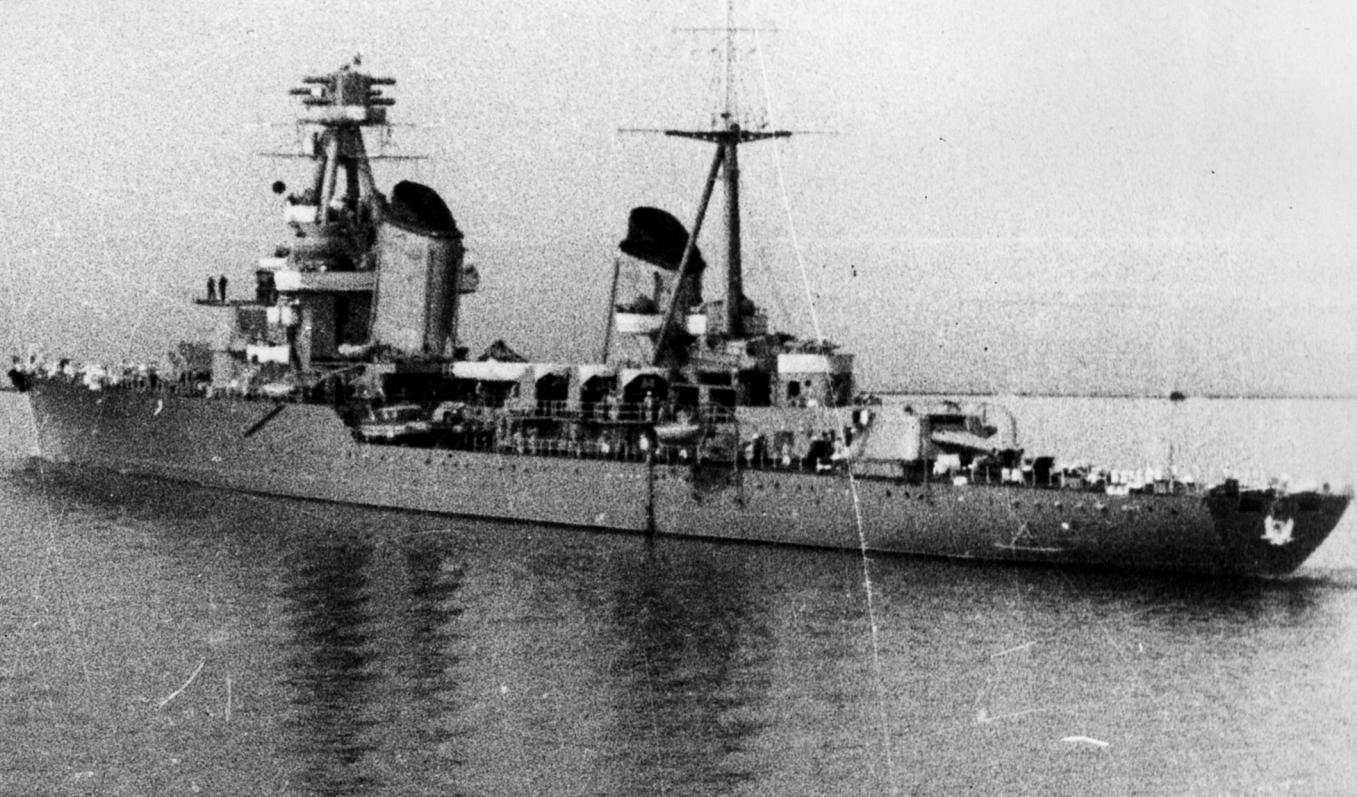
Тем не менее, сражение в Хамбели обессмертило «Абдона Кальдерона» во флоте Эквадора. Мог ли конструктор «Кальдерона» Дэвид Данлоп, скончавшийся в 1911 г. даже в самых отчаянных мечтах предвидеть такой успех своего творения! Но, тем не менее, его пароход постепенно пройдя путь от буксира до крейсера и далее до воинского транспорта, судна береговой обороны, учебный корабль, в итоге превратился в музей.

По окончании Второй мировой войны США начали усиленно снабжать ставшими ненужными боевыми кораблями государства Латинской Америки. Правительство Эквадора также не упустило возможности перевооружить свои ВМС. Первым большим приобретением в 1947 г. стал фрегат «Гайяс» («Guayas», б. PF-56 «Covington» типа «Tacoma») водоизмещением 1190 т, а последним в 1954-м — два британских эсминца типа «Hunt», что довело общее количество крупных единиц до двенадцати. «Абдон Кальдерон», хоть и продолжал оставаться в строю, постепенно понижается в классе и отходит от дел. В 1950 г, приняв классификацию и организацию ВМС США, «Абдон Кальдерон» получил к называнию приставку «ВАЕ» (Buque de la Armada del Ecuador — корабль ВМС Эквадора). Последней значимой датой для корабля стало 16 июля 1960 г., когда приказом № 12 его исключили из списков военно-морских сил. В течение нескольких последующих лет бывший крейсер пребывал на приколе на реке Гайяс в Гуаякиле, пока в 1972 г. не началось строительство морского музея рядом с территорией военно-морской базы. В 1986 г. ВАЕ «Abdon Calderon» принял на борт первых посетителей.



»Абдон Кальдерон» — корабль-музей

1. Aray Arteaga V. BAE Calderon. 74 Anos de historia Naval del Ecuador // <http://www.ecua.net.ec/baecalderon>, 2003.
2. El heroico David ecuatoriano de siempre frente al poderoso Goliat peruano. Combate naval de Jambelí, año 1941 // http://antiperuano.8k.com/menu_nacionalista_ecuador.htm.
3. Rodriguez J. Los destructores «Almirante Guise» y «Almirante Villar» comprados a Estonia en 1933 // Revista de Marina. — Noviembre-Diciembre. — 1994. — № 6. — P. 25-33.
4. Tudela-y-Laval H. Parte del Combate de Jambelí 25 Julio 1941. // № 0.200-17 (secreto)
5. Valdizan J. Jambelí?: breve estudio historico // Revista de Marina. — Enero-Abril. — 1985. — Vol. 374. — № 1. — P. 6-26
6. Барабанов М. Вооруженный конфликт между Перу и Эквадором // Экспорт вооружений. — 2002. — № 5. — С. 47-56.



Легкие крейсера пр. 26 (тип «Киров»)

Зримым олицетворением нового флота Страны Советов стал крейсер «Киров», головной корабль первой серии крупных надводных кораблей, заложенных после двадцатилетнего перерыва. Проектирование и строительство крейсеров стали школой для советских кораблестроителей. Суровому экзамену подвергla новые корабли Великая Отечественная война. После ее окончания стремительное развитие морского оружия оставилo увенчанным славой ветеранам только вторые роли, и их служба окончилась незаметно.

Проектирование крейсеров

После теоретических дискуссий середины 20-х годов XX века о путях строительства Военно-Морских Сил ССР было принята новая концепция применения флота — теория малой войны на море. На базе ее требований формировались требования к новым типам кораблей. 15 апреля 1932 г. завершили разработку оперативно-тактического задания на легкий крейсер водоизмещением 6000 т. При вооружении из четырех 180-мм орудий корабль должен был решать следующие задачи. Первая — обеспечение действий подводных лодок у своих баз и в море. Вторая — самостоятельная разведка, поддержка разведки и атак эсминцев. Третья — атака десантных соединений противника и обеспечение собственных десантов. Четвертая — участие в комбинированных ударах в море и на минно-артиллерийской позиции по главным силам противника. Пятая — бой с крейсерами противника.

Поскольку согласно внесенным изменениям требовался крейсер с шестью 180-мм орудиями, задание нуждалось в переработке. Опыт проектирования кораблей такого

класса, как и производства комплектующих частей, механизмов и орудий, в ССР отсутствовал. Были потеряны не только кадры конструкторов, но и квалифицированный заводской персонал. Многие технические и технологические решения для советских кораблестроителей представляли большую сложность. Главную проблему составляла котломашинная установка, обеспечивающая достижение требуемой скорости. Приобрести готовый корабль за границей не удалось. Можно было рассчитывать лишь на техническую помощь Италии, предложившей поставить комплект механизмов, аналогичный установленному на крейсере «Раймондо Монтекукколи».

Новое ТТЗ на «Легкий крейсер с механизмами легкого крейсера «Раймондо Монтекукколи» 19 марта 1933 г. утвердил начальник Морских сил РККА Орлов. На основании этих требований началась разработка проекта, который получил № 26, хотя встречаются обозначения «крейсер с механизмами «Монтекукколи» и «крейсер типа Е». Перед кораблями этого типа ставили следующие задачи. Первая — действия на путях сообщения противника, вторая — обеспечение флота при выходах на операцию и береговая оборона. Оперировать на коммуникациях противника предстояло совместно с подводными лодками, удары которых и дополнял крейсер. Учитывая, что основным его противником станут легкие крейсера, идущие в охранении конвоев, крейсер должен был обладать высокой скоростью хода, высокопроизводительной дальнобойной артиллерией с большими углами обстрела, мощным торпедным вооружением и бортовой авиацией.

Сценарий возможного боя представлялся таким. Крейсер, подойдя к конвою, завязывает артиллерийский бой с охранением. Бой ведется на острых курсовых углах. После



Итальянский «предок» проекта 26 — крейсер «Раймондо Монтеукколи»

уничтожения охранения, до появления главных сил противника, производится уничтожение транспортных судов торпедами. Затем отход на высокой скорости для выхода из боя с кораблями охранения. Вариантам было отвлечение сил противника для облегчения действий подлодок. Предусматривался вывод в атаку легких сил. Эти задачи во многом определяли внешний облик и технические характеристики крейсера.

В ходе проектных работ был внесен ряд изменений, главными из которых были доведение числа орудий главного калибра до девяти (по три в башне), снижение дальности плавания и рост водоизмещения. Особо указывалось на всемерное соблюдение весовой дисциплины для поддержания скорости. Решением начальника Морских сил от 05.11.1934 эти изменения были одобрены, а постановлением Совета Труда и Обороны от 29 декабря 1934 г. №К-199 СС тактико-технические элементы пр.26 были утверждены в окончательном виде.

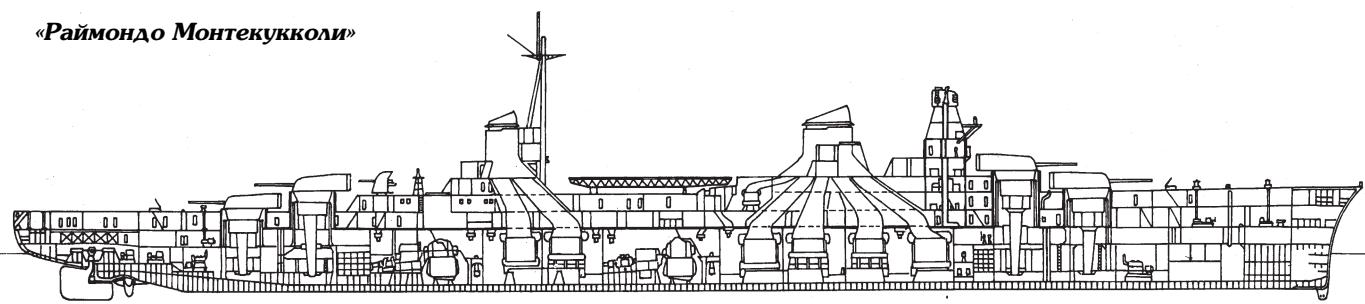
14 мая 1934 г. ЦКБС-1 (центральное конструкторское бюро судостроения №1) заключило контракт сроком на 5 лет с итальянской фирмой «Ансалдо». Согласно этому соглашению фирма обязывалась продать комплект механизмов для легкого крейсера (типа «Эудженио ди Савойя») со всей документацией, предоставить техническую помощь в изготовлении таких механизмов в СССР и поставить полный комплект чертежей крейсера «Раймондо Монтеукколи» вместе с теоретическими чертежами заказанных ЦКБС-

1 крейсера и эсминца. Стоимость всего договора определялась в 3 435 000 рублей золотом (34 350 000 итальянских лир). Фирма гарантировала мощность механизмов 120 000 л.с., позволявшую при соответствующем расходе топлива, воды и масла и водоизмещении крейсера 7700 т развить скорость 37 уз, при этом гарантировался определенный вес установки.

Работа над теоретическими чертежами и моделями по ним была закончена фирмой к концу 1934 года. В декабре этого и январе следующего года проводились испытания моделей в Римском и Гамбургском бассейнах. Испытывались как «голые» модели, так и модели с выступающими частями (валы, кронштейны). Результаты, вместе с чертежами «Монтеукколи», передали советской стороне. Разработанный ЦКБС-1 эскизный проект предъявили итальянцам, и с 12 февраля по 13 марта в Италии прошли консультации по пр.26. После внесения ряда замечаний, не носивших принципиального характера, проект одобрили.

В дальнейшем проводились дополнительные консультации с представителями фирмы по самому сложному вопросу пр. 26 — водоизмещению и нагрузкам. Конечно, не все проходило гладко. На своих предприятиях и в конструкторских бюро фирма стремилась скрыть свои новейшие достижения. Так, для разработки документации по машинной установке было образовано особое чертежное бюро, располагавшееся в отдельном здании, причем вы-

«Раймондо Монтеукколи»





**Анатолий Иоасафович
Маслов (1884–1968),
известный советский
кораблестроитель,
главный конструктор
проекта крейсера
«Киров»**

помимо прочего, имелись для этой работы самых малоспособных сотрудников. Участие советских приемщиков в работах над механизмами не одобрялось сотрудниками фирмы. Вместе с тем советские представители участвовали в ходовых испытаниях крейсера «Эддженио ди Савойя». Сотрудники фирмы предоставили полную информацию о произошедшей во время одного из выходов аварии в турбины полного хода.

К концу сентября 1934 года эскизный проект крейсера, разрабатывавшийся НИВК, был готов. Сразу же выявилась главная проблема — недостаток водоизмещения. Проект изначально задумывался очень жестким по весу. Предполагалось по возможности применять сварку и алюминиевые сплавы, всемерно облегчать конструкции и механизмы. Однако полное незнание веса будущих систем и устройств (большинство их разрабатывалось впервые) привело к постоянному росту стандартного водоизмещения. Начальная величина стандартного водоизмещения была явно заниженной — 6500 т. Сомнительно, что в него удалось бы вместить корабль, способный справиться с любым легким крейсером.

Основываясь на материалах этого проекта, ЦКБС-1 к ноябрю того же года разработало общий проект. Бронирование и вооружение признавалось явно недостаточными. Для введения дополнительных орудий ГК требовалось 100 т, усиления палубного и бортового бронирования до 75 мм — 207 т. Из проекта исключили кормовой командно-дальномерный пост, ангар для гидропланов, бронирование котельных кожухов, уменьшили боезапас ГК, предложили сократить бронирование палуб и башен, уменьшить надстройки и пересмотреть штаты экипажа.

Дальнейшее проектирование вело ЦКБС-1. Поручено оно было А.И. Маслову, инженеру с еще дореволюционным стажем работы. При проектировании использовалась итальянская документация в части теоретического чертежа и расположения машинно-котельной установки. Произвели проверку обводов в канале ЦАГИ. В итоге проект №26 окончательно сложился к 1935 году. По-прежнему самым сложным вопросом оставалась нагрузка. Консультации с фирмой «Ансальдо» с использованием уточненной документации привели к дальнейшему росту стандартного водоизмещения. Итальянцы сами строили корабли с перегрузкой, у «Монтекукколи» она составила почти 300 т. Запас водоизмещения в 120 т. был явно недостаточным.

Основные изменения пришли на корпус (следствие разработки рабочих чертежей), бронирование (изменение требований), артиллерию (новые требования) и механизмы (уточнение данных фирмы). Шел практически постоянный рост веса всех конструкций. Большинство нагрузок без ущерба для корабля сокращению не поддавалось. Сложилась парадоксальная ситуация: параллельно существовало стандартное водоизмещение по постановлению Правительства (7120 — 7170 т) и ЦКБС-1 (7320 т), причем последнее так и не было официально принято, несмотря на то, что именно его и использовали при составлении проектной документации для идущего полным ходом строительства. В итоге к апрелю 1936 г. начальнику Главморпрома Муклевичу оставалось констатировать, что: «не только в проекте не

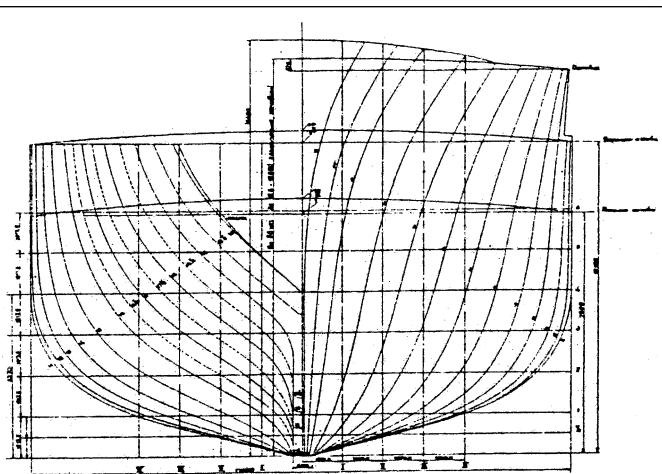
имеется каких-либо весовых резервов, но даже не оказалось тех нормальных весовых запасов, которые должны быть предоставлены в распоряжение завода исполнителя».

Строительство и устройство крейсеров

Планами развития Морских сил РККА на II пятилетку предусматривалось строительство восьми легких крейсеров пр.26. Предполагалось заложить первые три единицы в 1935 г., а остальные — в следующем, со вступлением в строй через два года. Эти положения устанавливались постановлением Совета Труда и Обороны от 11 июля 1934 г. №58-сс. Приказ №52-сс от 19 июня 1934 г. по Главному управлению морской судостроительной промышленности конкретизировал распределение крейсеров по судостроительным предприятиям, сроки строительства и распределение ответственности за выполнение отдельных этапов строительства и разработки документации. Согласно этому документу Балтийский завод строил два корабля, с закладкой первого 1 июля 1935 г., а второго — в 1936 г., и сдачей соответственно в 1937 и 1938 гг. Николаевский государственный завод имени 61 коммунара — четыре крейсера со сроками закладки: первый — 1 июля 1935 г., второй — конец 1935 г., оставшиеся — в 1936 г., и сдачей в 1937-38 гг. Амурская верфь из материалов, обработанных Балтийским заводом — два корабля, с закладкой в 1936 г. и сдачей в 1938 г.

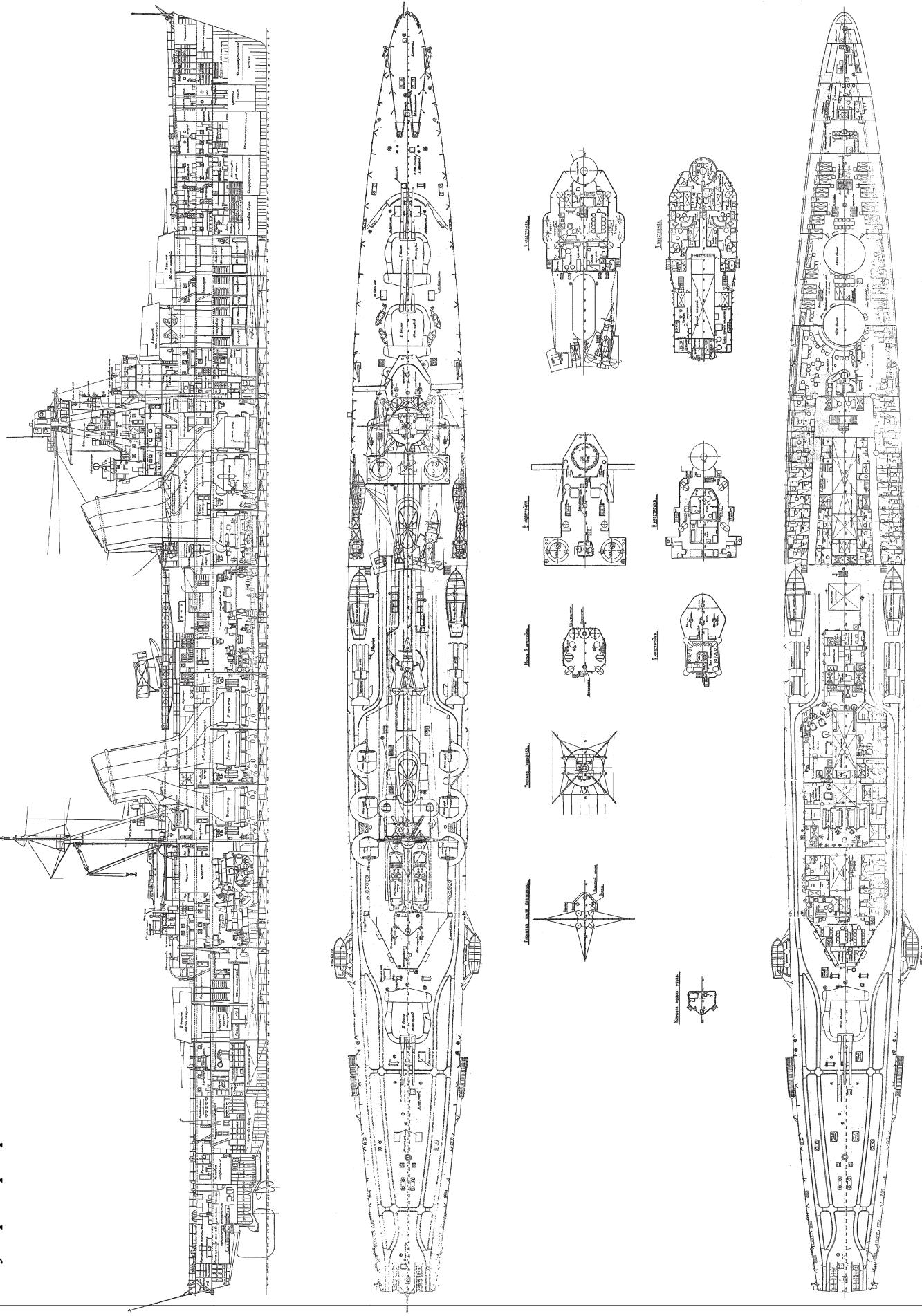
Изначально задавался жесткий график строительства, что было трудноисполнимо с учетом незаконченного проекта крейсера. Заводы-строители в лице директоров должны были назначить строителей и сформировать их аппарат. Предписывалось провести ознакомление строителей с чертежами для лучшего построения технологического процесса. Проектной организации (ЦКБС-1) предписывалось в срок не позднее 15 июля определиться с заказом на корпусную сталь и не позже 15 июля — со спецификациями на механизмы. Технические условия по бронированию должны были быть окончательно сформированы к 1 января 1935 г. Также указывались ответственные за производство отдельных видов вооружения и технических средств, а также переговоры с фирмой «Ансальдо» всех заинтересованных сторон.

В итоге детальное планирование распространялось только на два первых корабля, строившихся в Ленинграде и Николаеве. Предполагалось в течение 29 месяцев построить корабли с импортными и отечественными механизмами. Календарно план выглядел так: начало обработки металла 1 марта 1935 г., закладка 1 июля (через 4 месяца



Теоретический чертеж «корпус» крейсера пр. 26

Продольный разрез, вид сверху и планы
палуб крейсера пр. 26



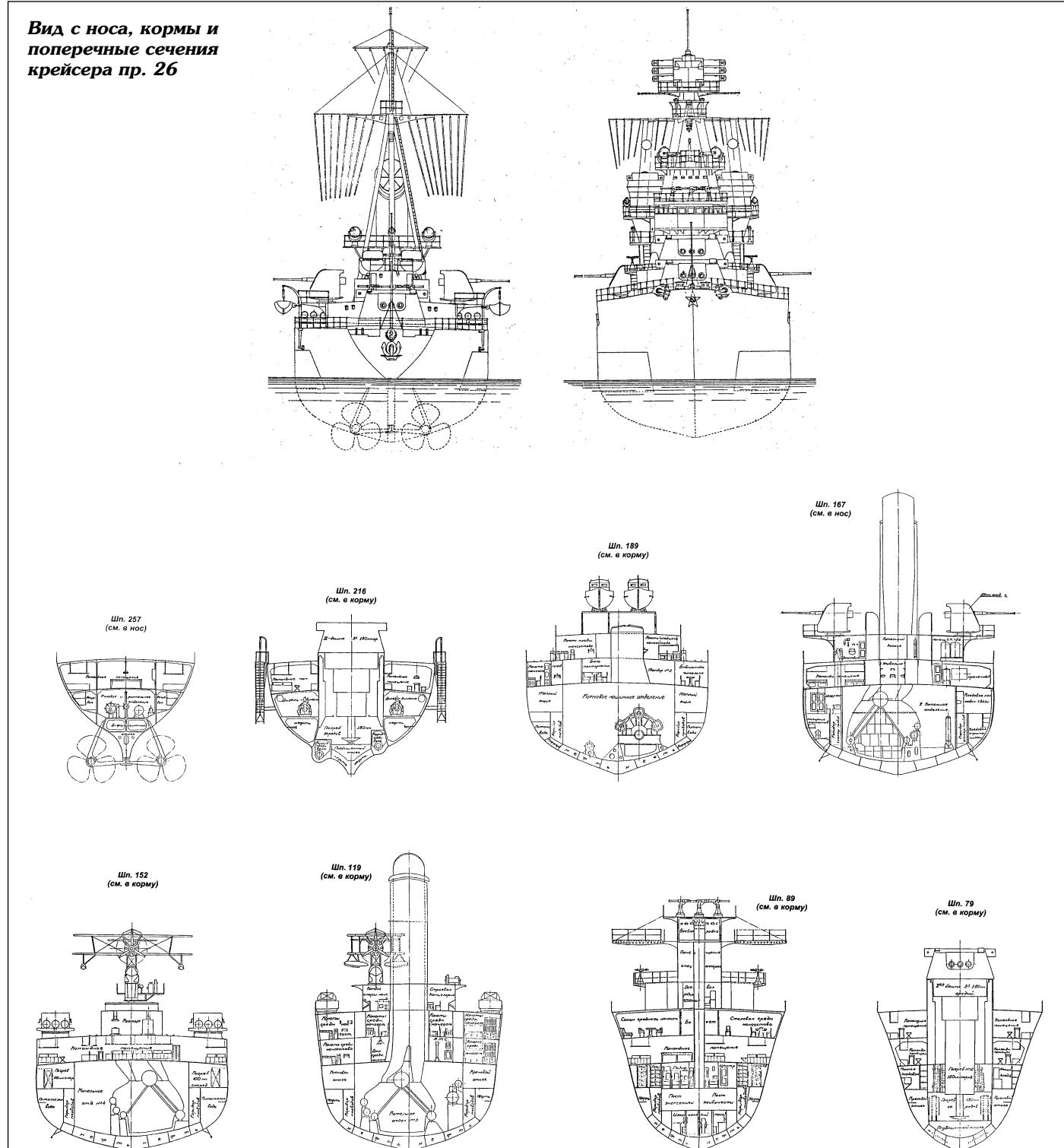
ца), спуск на воду 1 июля 1936 г. (12 мес.), начало заводских испытаний 1 апреля 1937 г. (9 мес.), начало сдаточных испытаний 1 июня (2 мес.), сдача 1 августа (2 мес.).

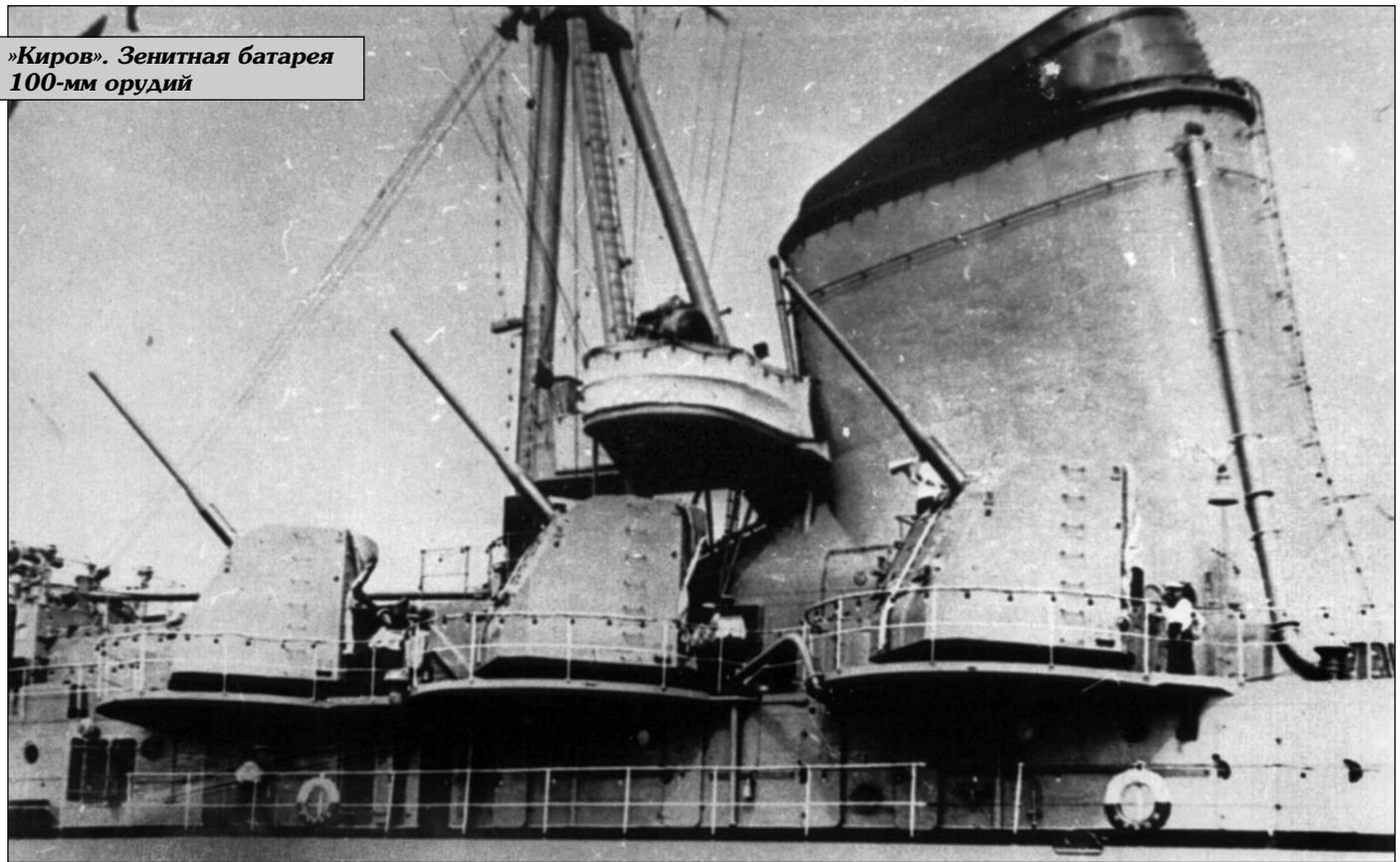
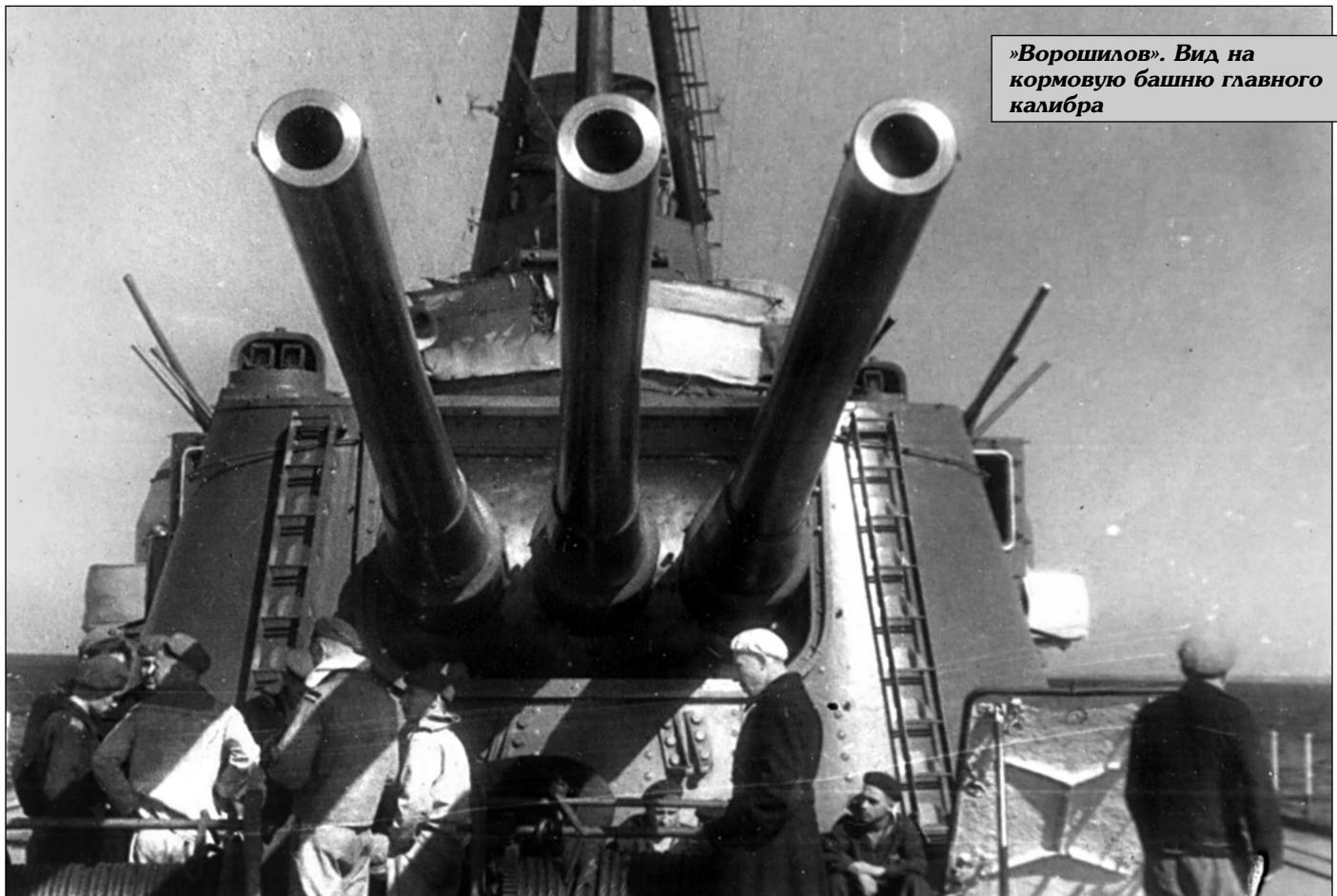
Головной крейсер проекта 26 «Киров» заложили на Балтийском заводе в Ленинграде 22 октября 1935 г. Главным строителем был назначен Н.В.Григорьев. 30 ноября 1936 г., через 13 месяцев после начала работ корпус крейсера с погруженными главными и вспомогательными механизмами был спущен на воду. Завершив в первом полугодии 1937 г. достроочные работы, «Киров» вышел на заводские испытания 7 августа 1937 г. Время было сложное, а все не-

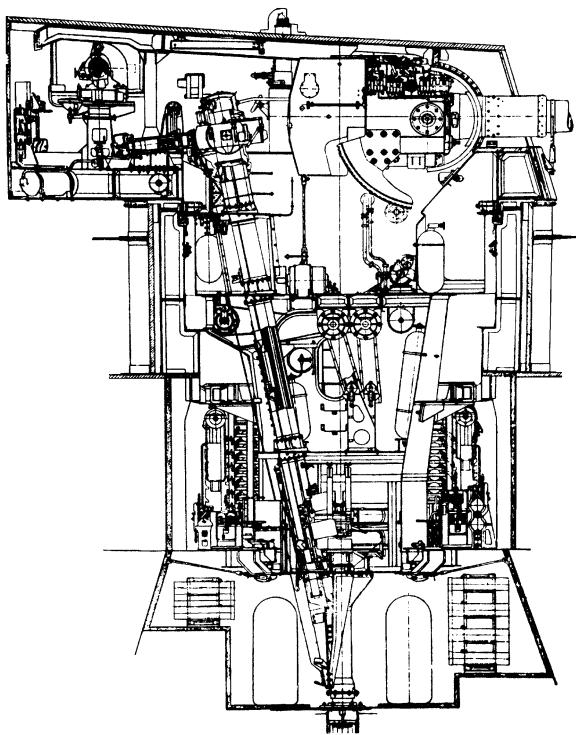
доделки и недоработки, которые в изобилии имел «первнец советского крейсеростроения», толковались как сознательное вредительство. Были арестованы строитель корабля председатель Государственной приемной комиссии флагман 1 ранга А.К. Векман. 26 сентября 1938 г. (с опозданием в год и два месяца по сравнению с планом) был подписан приемный акт на первый крейсер пр. 26, вошедший в состав Краснознаменного Балтийского флота.

На неделю раньше «Кирова», 15 октября 1935 г. на стапеле завода № 198 им. А. Марти заложили крейсер «Ворошилов». Он был спущен на воду 28 июня 1937 г. со втор-

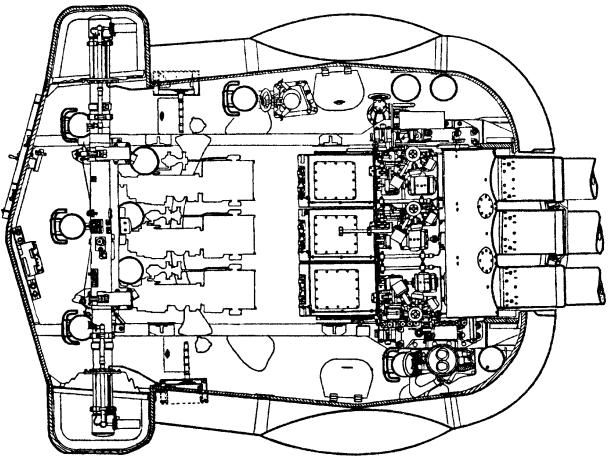
Вид с носа, кормы и попеченные сечения крейсера пр. 26







Установка МК-3-180



рой попытки из-за некачественной подготовки спускового устройства. 30 месяцев шла достройка крейсера на плаву. Причиной этого был срыв поставок комплектующих. 4 декабря 1939 г. корабль вышел на заводские испытания, которые закончились 27 мая следующего года. 20 июня 1940 г., почти на два года позднее головного крейсера, «Ворошилов» был принят в состав Черноморского флота. Следующие корабли в серии строились по скорректированному проекту 26-бис.

Корпус набирался по смешанной системе: в средней части корабля по продольной системе, а оконечности — по поперечной. Для изготовления корпуса использовались: марганцовистая сталь — для связей, обеспечивающих прочность, и обыкновенная углеродистая — для оконечностей и второстепенных конструкций. Палубная и бортовая гомогенная броня толщиной 50 мм вместе с носовым и кормовым трансверзами образовывала цитадель, защищавшую главные механизмы, агрегаты и центральные посты управления артиллерией, энергоустановкой, штурманский пост, погреба боезапаса. Противоминная защита проектом не преду-

сматривалась. Конструкции соединялись клепкой, частично применялась электросварка. Непотопляемость крейсера гарантировалась при затоплении любых трех из 19 главных водонепроницаемых отсеков. «Киров» был оснащен энергетической установкой из двух главных турбозубчатых агрегатов итальянского производства (котлы были поставлены в разобранном виде); «Ворошилов» имел установку отечественного производства.

Артиллерия главного калибра состояла из девяти 180-мм орудий Б-1-П в трех трехорудийных башенных установках МК-3-180. Орудия были лейнированные, устанавливались по три в одной люльке. Система ПУС — «Молния», целеуказание обеспечивал дальномерный пост КДП-6. Имелась возможность местного управления огнем башни с использованием башенного дальномера ДМ-6. Зенитная артиллерия дальнего боя включала шесть 100-мм универсальных установок Б-34, расположенных на кормовой надстройке (две батареи по три орудия). Проектом предусматривалась система силовой синхронной передачи от стабилизированных постов управления огнем, позволяющая повысить точность стрельбы по воздушным целям в условиях качки. Однако, установки «Кирова» и «Ворошилова» этой системой не оснащались. Управление стрельбой 100-мм орудий осуществлялось системой морских приборов управления артиллерийским зенитным огнем «Горизонт-1». На «Кирове» были установлены стабилизированные посты наводки СПН-100, «Ворошилов» получил более совершенные СПН-200. Малокалиберная зенитная артиллерия была представлена 45-мм полуавтоматами 21-К и 12,7-мм пулеметами ДШК. В ходе войны крейсера доводились 37-мм автоматами 70-К.

На крейсера устанавливались два 533-мм трехтрубных торпедных аппарата 39-Ю. В перегруз на верхнюю палубу



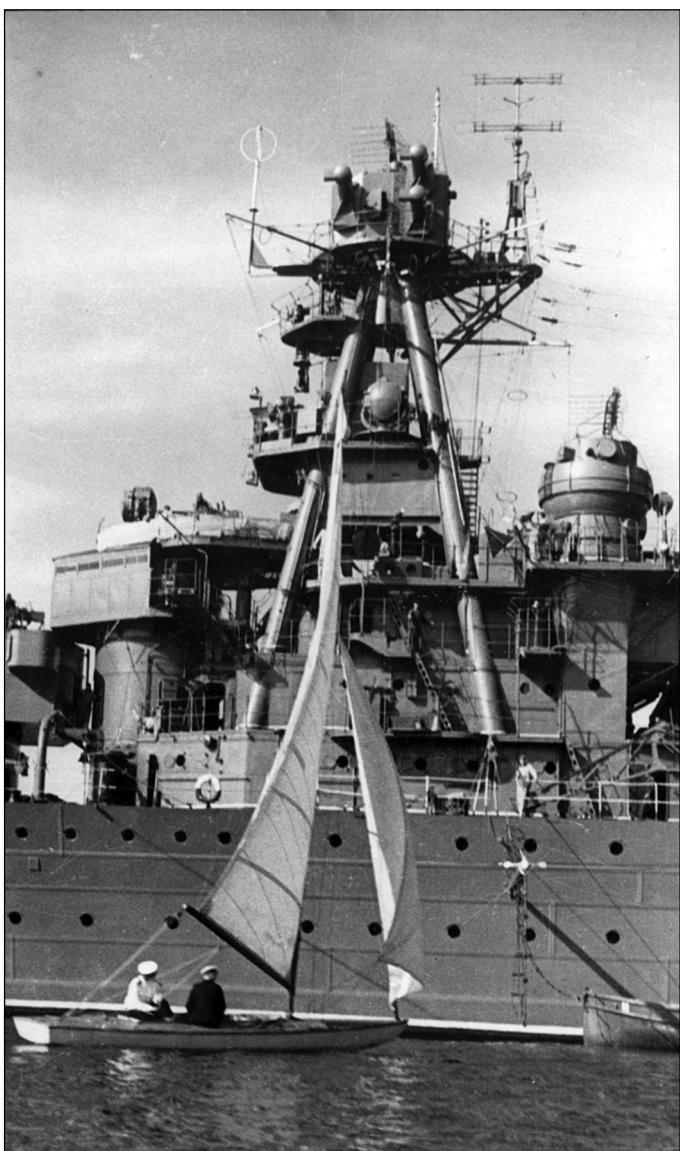
Крейсер «Ворошилов». Вид на торпедный аппарат 39-Ю и зенитную батарею

ТТХ крейсеров пр. 26

Основные элементы	«Киров» 1938 г.	«Киров» 1944 г.	«Ворошилов» 1944 г.	«Киров» 1953 г.
Водоизмещение, т:				
стандартное	7880	7885	7970	8885
нормальное	8590	8590	8675	9590
полное	9436	9436	9550	10 436
Главные размерения, м:				
длина наибольшая	191,3	191,3	191,16	191,3
ширина наибольшая	17,65	17,65	17,66	17,65
осадка	7,22	7,22	7,22	7,22
Мощность ГЭУ, л.с.	113 500	122 500	113 500	113 500
Скорость хода наибольшая, узлов	35,94	34	34	35
Дальность плавания, миль:				
при скорости хода 35 узлов	830	830	—	830
при скорости хода 18 узлов	3750	3750	2140	3750
Бронирование, мм:				
борт, траверзы, палуба, башни главного калибра			50	
боевая рубка			150/100	
КДП, СПН, щиты орудий			6 — 8	
Вооружение:				
артиллерия главного калибра			3—180 МК-3-180	
артиллерия зенитного калибра дальнего боя	6x1—100 Б-34	8x1—100 Б-34	6x1—100 Б-34	6x1—100 Б-34 УСМ
артиллерия зенитного калибра ближнего боя	6x1—45 21-К	12x1—37 70-К	6x1—45 21-К 14x1—37 70-К	9x2 37 В-11
зенитные пулеметы	4x1—12,7 ДК	6x1—12,7 ДШК 2x4—12,7 «Виккерс»	4x1—12,7 ДШК 2x4—12,7 «Виккерс»	—
торпедные аппараты			2x3—533 39-Ю	
мины заграждения:				
КБ	96	96	90	—
обр. 1912 г.	164	164	—	—
обр. 1926 г.	—	—	106	—
бомбометы	2 БМБ-1	2 БМБ-1	2 БМБ-1	—
бомбосбрасыватели:				
для ГБ Б-1	2	2	2	—
для ГБ М-1	6	8	6	—
глубинные бомбы:				
Б-1	20	30	24	—
М-1	30	36	30	—
катапульты	K-12	—	K-12	—
гидросамолеты	2 КОР-1	—	2 КОР-1	—
параваны, комплектов	2	2	2	—
РЛС:				
обнаружения морских целей	—	—	—	«Риф»
обнаружения воздушных целей	—	—	типа 281	«Гюйс-2»
управления огнем главного калибра	—	—	типа 284	«Залп»
управления огнем зенитного калибра дальнего боя	—	—	типа 285 — 2	«Якорь» — 2
радиодальномеры	—	—	типа 282 — 2	—
ГАС	—	—	—	«Тамир-5Н»
ЗПС	«Арктур»	«Арктур»	«Арктур»	—
Боевые прожекторы, МПЭ-э9,0-2	4	4	4	—
Экипаж, чел.:				
офицеров	47	57	57	57
старшин	125	165	158	165
рядовых	520	650	666	650
Всего	692	872	881	872



Крейсер «Ворошилов». Зенитные 37-мм автоматы на кормовой надстройке



Крейсер «Ворошилов» в Севастополе, 1945 г. Вид на носовую надстройку с приборами управления огнем. Хорошо видны британские РЛС типов 281, 284 и 285

бу крейсер мог принимать мины заграждения. Защита корабля от якорных мин обеспечивалась с помощью двух комплектов параванов-охранителей К-1. Осенью 1941 г. на крейсерах была установлена размагничивающая обмотка, предохранявшая от подрыва на минах с индукционными взрывателями. Для борьбы с подводными лодками могли использоваться большие и малые глубинные бомбы, сбрасываемые из двух кормовых бомбосбрасывателей, а также бомбометы БМБ-1.

На крейсерах пр. 26 была установлена шумопеленгаторная станция «Арктур». Она могла обнаруживать подводные лодки только на небольшой дистанции и при малом ходе корабля. На крейсере «Ворошилов» был установлен экспериментальный образец корабельного теплопеленгатора «Уран» (прибор, обнаруживавший морские цели по тепловому излучению). Завершить его испытания до начала войны не успели. В 1944 г. на крейсерах установили радиолокационные станции английского и американского производства.

Авиационное вооружение состояло из двух самолетов КОР-1 (на «Ворошилове» могли размещаться три машины) и катапульты К-12 немецкой фирмы «Хейнкель». Самолеты предназначались для разведки и корректировки огня артиллерии главного калибра. В ходе войны авиационное вооружение было демонтировано: на «Кирове» в 1942 г., на «Ворошилове» — в 1946 г.

По результатам испытаний головного крейсера пр. 26 «Киров» в 1938 г. выявился значительный перечень «детских болезней». Корабль оказался перегружен на 900 т сверх проектного водоизмещения. Механизмы фирмы «Ансалдо» выдали 113 500 л.с. вместо заданных контрактом 126 600 л.с., показанная на испытаниях скорость хода 35,5 уз оказалась на один узел меньше оговоренной в тактико-техническом задании, предельные углы обстрела главного калибра — меньше указанных в проектной документации. Техническая скорострельность 180-мм орудий не превышала 2 выстр./мин, вместо заявленных 5,5.

25 сентября комиссия подписала акт о приемке корабля в состав КБФ. На следующий день на крейсере был поднят военно-морской флаг. В акте комиссия отметила «большое количество недоделанных работ». В частности, не была установлена броневая защита торпедных аппаратов, не сданы авиавооружение и система МПУАЗО (их только заканчивали монтажом), не заменены и не сданы редукторы главных турбин, арматура главного и вспомогательного паропроводов перегретого и насыщенного пара, параванное устройство. Кроме этого, отмечался недопустимый уровень вибрации носовой надстройки (как и предполагалось из-за ее чрезмерного облегчения), неудачная конструкция носового мостика и рубок (малая площадь и плохой обзор с постов). Большинство дальномеров и прицелов на мостиках, а также КДП, необходимо было устанавливать на антивибрационные основания. На высоких скоростях хода начиналась кавитация, выявить причины которой не удавалось. Гирровертикаль «Газон» оказалась полностью бесполезной из-за неудачного расположения, силовая синхронная передача для установок Б-34 до рабочего состояния доведена не была, и орудия стреляли с ручным наведением на цель. Приемный акт был утвержден заместителем наркома ВМФ флагманом 1 ранга И.С. Исаевым 1 октября 1938 года.

«Ворошилов», сданный флоту почти два года спустя, оказался избавлен от большинства этих проблем. С перегрузкой смирились, на ходовых испытаниях в апреле 1940 г. крейсер развил скорость 36,72 уз при мощности механизмов 122 500 л.с., что было вполне удовлетворительно. Артиллерию и приборы управления стрельбой удалось довести до приемлемого уровня. Для обоих кораблей начиналась обычная служба.



Служба крейсера «Киров»

Только что принятый флотом «Киров» 27-30 сентября 1938 г. принял участие в Большом отрядном учении №4 на тему «Расширение плацдарма действий КБФ и недопущение прохода в восточную часть Финского залива эскадры линейных кораблей противника днем». Крейсер исполнял роль броненосца береговой обороны, входя в состав сил «западных». Командующий ими флагман флота 2 ранга С.П. Ставицкий грамотно и умело распорядился своими силами. Действуя на минно-артиллерийской позиции против прорывавшей ее Бригады линкоров (флагман флота 2 ранга Н.Н. Несвицкий), «броненосцы береговой обороны» смогли отsekать и уничтожать вырывавшиеся вперед эсминцы «восточных». Не подставляясь под огонь «Марата» и «Октябрьской революции», «западные» не дали противнику возможности действовать на выгодной дистанции, вынудив его сблизиться и маневрировать на минном поле.

В марте 1939 г. началась подготовка «Кирова» к участию в качестве экспоната на Нью-Йоркской промышленной выставке. Предполагалось, что помимо демонстрации новейших технических достижений СССР, можно будет осуществить дальний поход с слушателями Военно-Морской Академии и Специальных курсов усовершенствования командного состава, а также курсантов военно-морских учебных заведений. Требовалось в экстренном порядке завершить все работы и подготовить корабль к походу с 15 апреля. Маршрут планировался следующим: выход 21-23 апреля из Кронштадта в Плимут, двухдневная стоянка там, пополнение запасов воды и топлива, затем бросок через океан, и через 15 суток с момента начала похода (ориентировочно 5-8 мая) прибытие в Нью-Йорк. Предполагался заход в Галифакс. Но ни к 15, ни к 23, ни к 28 апреля подготовить корабль не смогли. Даже в последнем случае требовалось еще как минимум 10 дней на подготовку экипажа. Правительство решило корабль не послать, и поход отменили. Отдельные работы продолжались на корабле до конца года.

15 октября в составе Эскадры КБФ крейсер прибыл в Таллин, а 22 октября под флагом командующего эскадрой КБФ флагмана 2 ранга Н.Н. Несвицкого в сопровождении двух эсминцев перешел в Лиепаю. В этот период, по мне-

нию начальника Управления боевой подготовки ВМФ флагмана 2 ранга Ю.Ф. Ралля, боеготовность кораблей Отряда легких сил (ОЛС) вступивших в строй в 1938 и 1939 гг. была недостаточной.

В результате заключения пактов о взаимопомощи с Литвой, Латвией и Эстонией Балтийский флот получил возможность пользоваться базами на их территории. 15 октября 1939 г. «Киров» в составе Эскадры КБФ прибыл в Таллин, а 22-го под флагом командующего Эскадрой КБФ флагмана 2 ранга Н.Н. Несвицкого в сопровождении эсминцев «Сметливый» и «Стремительный» перешел в Лиепаю. В это время, по мнению начальника Управления боевой подготовки ВМФ флагмана 2 ранга Ю.Ф. Ралля, крейсер «Киров» к выполнению боевых задач артиллерийским и торпедным оружием готов не был, поскольку не выполнил, к примеру, ни одной зачетной стрельбы главным калибром.

Тем не менее, 30 ноября 1939 г. — в первый день боевых действий против Финляндии, в 07:11 «Киров» (командир капитан 1 ранга Н.Э. Фельдман) под флагом командира ОЛС капитана 1 ранга Б.П. Птохова с эсминцами «Сметливый» и «Стремительный» вышел из Лиепаи для поиска и осмотра транспортов в северной части Балтийского моря. Первое обнаруженное судно оказалось латвийским и было отпущенено. Так же поступили и с несколькими немецкими транспортами, следовавшими в Ленинград. В 16:05 отряд повернул от маяка Ристна на север и следил этим курсом до наступления темноты. Ночью корабли стали на якорь возле о. Хийумаа, в 40 кбт от маяка Кыпу. В 21.20 Б.П. Птохов получил приказ Военного Совета КБФ, где подтверждалась его прежние задачи по дозору, а кроме того, содержалось приказание «обстрелять батарею о. Руссарэ». Поставив такую задачу, командование флотом не имело точных сведений о расположении и составе финской батареи, а также о наличии минных заграждений на подходах к острову. Дополнительной разведки батареи и предварительного траления района маневрирования отряда не проводилось.

В 06:35 1 декабря «Киров» начал сниматься с якоря. За ним последовали эсминцы, и отряд в кильватерной колонне 20-узловым ходом направился к назначенней цели. Подойдя к острову Руссарэ на дистанцию 110 кбт, крейсер лег на боевой курс 240°. В 10:55 234-мм батарея



Крейсер «Киров» на Таллинском рейде накануне войны

острова открыла огонь по советским кораблям. Имея приказ не находится под обстрелом, командир ОЛС, державший флаг на «Кирове», приказал увеличить скорость до 24 узлов и лесть на курс 210° , развернувшись правым бортом к Руссарэ. Эта вынужденная перемена курса позволила отряду избежать попадания на финское минное поле. В 10:57 крейсер открыл ответный огонь по батарее. Первые снаряды «Кирова» легли с недолетом в море. Следующие накрыли позицию батареи — в основном с перелетами. Всего финны выпустили 15 снарядов, которые легли справа за кормой крейсера, который получил повреждения от близких разрывов. В 11:05 «Киров» резко отвернулся влево и через 5 минут, сделав несколько выстрелов с предельной дистанции, прекратил огонь, израсходовав 35 180-мм снарядов. На острове были повреждены пристань, казарма и маячные постройки, орудия батареи не пострадали.

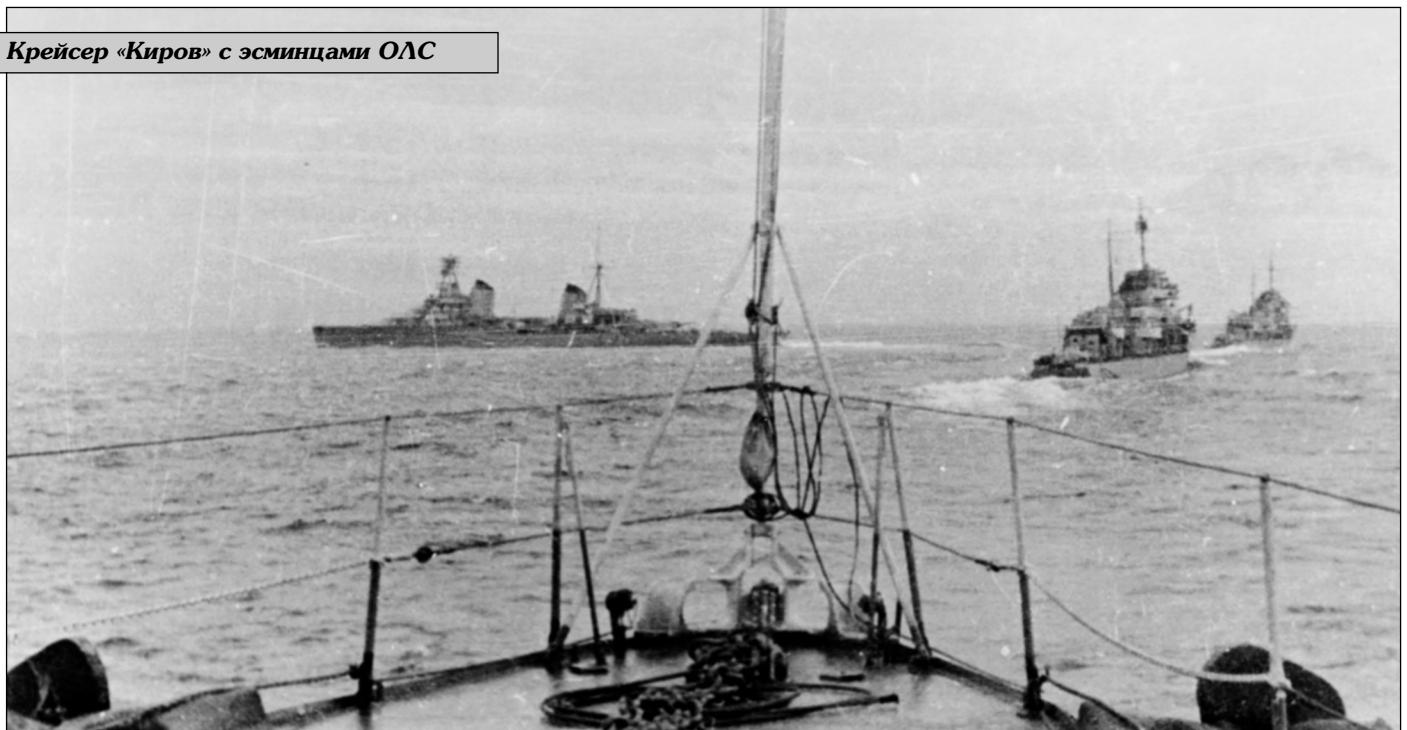
Отряд лег на курс 185° и в строю кильватера стал отходить на юго-восток. При возвращении было встречено и осмотрено несколько транспортов, оказавшихся эстонскими и немецкими. Отряд возвратился в Лиепаю 2 декабря в 03:15,

пройдя 340 миль. «Киров» встал к стенке судоремонтного завода для устранения повреждений. На этом участие корабля в боевых действиях закончилось.

Нормальная отработка боевой подготовки началась только в 1940 г., после окончания советско-финской войны. 1 сентября «Киров» в качестве флагмана ОЛС совершил переход из Таллина в Лиепаю. Крейсер шел под флагом наркома ВМФ Н.Г. Кузнецова, на корабле находились также замнаркома Л.М. Галлер, командующий КБФ В.Ф. Трибуц и командир ОЛС Ф.И. Челпанов. К этому времени корабль успел выполнить только две учебные стрельбы, одну из которых (главным калибром) на оценку «неудовлетворительно». К задачам по минно-торпедной подготовке «Киров» еще не приступал.

С 19 по 25 октября прошло Большое отрядное учение №1-бис по теме «Оборона баз и входа в Финский залив от проникновения крупных сил противника». ОЛС, включавший и «Киров», отрабатывалочные атаки на линкоры. В итоге крейсер, действуя скрытно, добился одного попадания торпеды в противника. А вот в артиллерийском

Крейсер «Киров» с эсминцами ОЛС



бою оппоненты имели все шансы сравнять счет, когда «Киров» дважды оказывался на близкой дистанции, причем 12 минут по нему могли вести огонь оба линкора. Несмотря на ряд тактических ошибок, по мнению начальника штаба КБФ контр-адмирала Ю.А. Пантелеева, ОЛС с задачей обнаружения главных сил противника справился.

Всего в кампании 1940 года «Киров» выполнил 22 учебных стрельбы (из запланированных 29). На оценку «отлично» — 1, «хорошо» — 4, «удовлетворительно» — 13, «неудовлетворительно» — 4 упражнения, 3 из которых — за стрельбы главным калибром. В конце осени крейсер ушел в Кронштадт для гарантитного ремонта и замены лейнеров 180-мм орудий.

21 мая 1941 г. «Киров» начал кампанию и вскоре перешел в Таллин. 14 июня во главе ОЛС (флаг контр-адмирала В.П. Дрозда) крейсер перебазировался из Таллина в Усть-Двинск. 22 июня корабль встретил под командованием капитана 2 ранга М.Г. Сухорукова. 27 июня ОЛС вышел на рейд Куйвасте для выполнения приказа об эвакуации Прибалтийской военно-морской базы. 30 июня начался переход проливом Мухуваян по специально углубленному фарватеру.

1 июля ОЛС прибыл в Таллин. На «Кирове» разместили флагманский командный пункт ОЛС, руководивший огневой поддержкой сухопутных частей. Запросы на применение корабельной артиллерии поступали в штаб обороны Главной базы, а затем на «Киров» и распределялись по отдельным кораблям. Для связи использовались радио и флаговая сигнализация. Корабли размещались с учетом, с одной стороны, наиболее эффективного использования артиллерии, а с другой — требований ПВО ряда. Позиции отмечались вешками. Каждая позиция имела определенные сектора обстрела, а также специальный паспорт, в котором были собраны указания по взаимодействию и связи с берегом, таблица условных сигналов, сводная таблица огневых рубежей с рассчитанными данными основных точек вероятного сосредоточения противника. Этот паспорт выдавался любому кораблю, занимающему данную позицию. Для проверки организации ведения огня по невидимым целям были проведены стрельбы по щите через мыс Палисаари.

22 августа в 20:55 «Киров» первым из кораблей на Таллинском рейде открыл огонь по позициям немцев в районе мызы Кейла. Для обеспечения маневрирования на тесной акватории крейсеру был придан буксир С-103. На следующий день в бой вступили другие корабли эскадры и береговые батареи флота. Единственная попытка применить главный калибр «Кирова» на максимальную дальность, используя для управления огнем наблюдение с самолета, не удалась из-за неподготовленности корректировщиков. Морская артиллерия помогала сухопутным частям сдерживать натиск немецких войск, темп их наступления снизился. Противник подтянул тяжелые орудия и начал обстрел акватории базы. 23 августа совместно с лидером «Ленинград» крейсер вел огонь по скоплению немецких танков у переправы через р. Кейла. По докладам с берега было уничтожено и повреждено 12 вражеских танков и рассеяно большое скопление пехоты.

С 25 августа усилились артиллерийские обстрелы и налеты авиации противника. Кораблям приходилось сниматься с якорей и, следуя на малых ходах и переменным курсами под прикрытием дымовых завес, продолжать вести огонь. В этот день «Кирову» пришлось отразить семь массированных налетов авиации, но попаданий в корабль не было. Однако в кормовую оконечность попал 150-мм снаряд, в палубе на 228-234 шп. образовалась пробоина площадью 1,5 м², осколками пробило и нижележащую палубу. Получили повреждения трубопроводы за бортной воды и отопления, возник пожар в кубрике №12

и торпедном погребе, на юте загорелись 6 больших глубинных бомб; 9 моряков были убиты, 30 ранены.

Всего за период обороны Таллина от близких разрывов авиабомб и снарядов корабль получил 45 пробоин в обшивке борта и надстройках, оказались разбитыми 47 иллюминаторов, вышли из строя два дальномера КДП (сотрясение оптики). Разошедшихся швов и трещин в корпусе не было. «Киров» выполнил 36 стрельб, выпустив по противнику 235 180-мм снарядов. Моряки вынуждены были экономить боезапас главного калибра, поскольку на складах базы 180-мм снарядов не было.

Вечером 27 августа наши сухопутные части начали посадку на транспорты. Орудия кораблей в это время вели заградительный огонь. Расход боезапаса главного калибра «Кирова» составил 45 снарядов, а на отражение атак авиации израсходовано 224 100-мм и 590 45-мм зенитных снарядов.

После полудня 28 августа, переждав шторм, «Киров» под флагом командующего флотом вице-адмирала В.Ф. Трибуца в составе Отряда главных сил снялся для следования из Таллина в Кронштадт. На крейсере находились Военный совет КБФ, члены правительства Эстонии, а также Боевое знамя флота и ценности Госбанка СССР. Кроме крейсера в отряд вошли: лидер «Ленинград», эскадренные миноносцы «Сметливый», «Гордый» и «Яков Свердлов», подводные лодки С-4, С-5, «Калев» и «Лембит», посыльное судно «Пиккер», ледокол «Суурыйл», пять торпедных катеров, шесть катеров МО и пять базовых тральщиков: «Шпиль», «Фугас», «Гафель», «Верп» и Т-217. На переходе от меридiana мыса Юминда до острова Гогланд Отряд главных сил по плану должен был прикрывать I и II конвои.

Тральщики с параван-траплами шли в строю уступа перед отрядом, двигаясь со скоростью 12 узлов. Находившиеся в охранении «Кирова» миноносцы «Яков Свердлов» и «Гордый», державшиеся соответственно на курсовых углах 60° по левому и правому бортам, шли вне протяженной полосы, прикрываясь лишь параванными охранителями. На крейсере и лидере, шедшими концевыми в кильватерной колонне проводившихся кораблей, и на эскадренном миноносце «Сметливый», державшемся в голове крейсера, также были поставлены параванные охранители.

Первые атаки авиации противника успешно отражались огнем зенитной артиллерии, и ни одна бомба не попала в боевые корабли. Вместе с тем отряд главных сил, обгоняя транспорты III и II конвоев, обеспечил их прикрытие от атак с воздуха. Около 18:00 крейсер с дистанции около 100 кбт обстрелял трехорудийная батарея с полуострова Виймси, причем снаряды падали в 50 м от борта «Кирова». Между 19:00 и 19:30 юминдская батарея с дистанции 115–95 кбт. дважды открывала огонь по крейсеру, сделавшему в ответ шесть залпов из орудий главного калибра. Дымовая завеса, ставившаяся эскадренными миноносцами, торпедными катерами и малыми охотниками, не позволяла противнику пристреляться.

К востоку от о. Кери корабли и суда вошли в район плотных минных заграждений противника (более 2500 мин и минных защитников). Всего за полчаса наблюдатели «Ки-



Командир крейсера
«Киров» в 1941 году
капитан 1 ранга
М.Г. Сухоруков

рова» обнаружили впереди корабля 5 мин. С 19:30 до 20:10 взрывами мин и минных защитников были повреждены трали трех из пяти БТЩ. Попав в непротраленную полосу, подорвалась и затонула ПЛ С-5. На базовых тральщиках принимали все меры к скорейшему смыканию строя и замене тралов. Опытный личный состав тральщиков не нуждался в этом отношении в подбадривании, тем не менее с крейсера «Киров» неоднократно передавали по УКВ (а когда стемнело, то и прожектором) приказания командующего флотом «Исправить строй», «Ускорить постановку параван-траолов».

В это время отряд главных сил, оставив позади I конвой, шел впереди всего флота, форсируя восточную часть Юминского минного поля, совсем недавно усиленную противником постановкой минных заграждений «И-69» и «И-42». При пересечении линии «И-69» крейсер около 20:25 захватил правым параваном мину типа ЕМС. Благодаря неисправности трубы «КА» мина не взорвалась, но через несколько минут параван всплыл и стал приближаться к борту крейсера. Тралящую часть обручили автогеном, и это помогло предотвратить подрыв на мине. Таким же способом удалось избежать опасности и во второй раз, когда спустя полчаса в параванный охранитель попала мина, захваченная в районе заграждения «И-28». Во время этих маневров крейсер шел малым ходом и поэтому все больше отставал от тральщиков.

В 20:40, когда зашло солнце, подорвался на мине и затонул «Яков Свердлов». Около 21:00 «Сметливому» было приказано выйти в охранение крейсера на курсовой угол 60° левого борта на место погибшего эсминца. На «Сметливом» исполнили приказание, но одновременно доложили, что корабль идет по непротраленной полосе. Вслед за тем взрывом мины был перебит трал БТЩ «Верп», а в параване крейсера была обнаружена мина. После этого в 21:25 «Сметливому» было приказано занять прежнее место головного мателота крейсера.

В 22:45 командующий флотом отдал приказ всем кораблям и судам встать на якорь к северу от о. Вайндо, не дойдя до первоначально намеченного района у маяка Родшер. Пять БТЩ были расставлены в круговом охранении сильно уменьшившегося отряда главных сил. Позднее к району якорной стоянки подошли оторвавшиеся от отряда прикрытия тральщики «Рым», Т-218, Т-215 и «Патрон», по приказанию командующего флотом вступившие в охранение «Кирова».

Как только стало рассветать, пять БТЩ, проводившие отряд 28 августа, выстроились в строй уступа с параван-тралями, а четыре БТЩ отряда прикрытия заняли места в охранении по левому и правому борту «Кирова». В 05:40 отряд главных сил снялся с якоря и продолжил движение со скоростью 13 узлов. С 06:31 противолодочное охранение кораблей начали обеспечивать два самолета МБР-2. В 07:00 начались безуспешные атаки вражеской авиации, отбивавшиеся хорошо управляемым огнем корабельной зенитной артиллерии. Истребители прикрытия появились над кораблями в 09:48. Пройдя северным фарватером, отряд главных сил в 16:40 пришел на Кронштадтский рейд. За время Таллинского перехода «Киров» отразил атаки 32 самолетов, сбросивших более 80 бомб и не добившихся ни одного попадания.

30 августа буксиры ввели крейсер в Лесную гавань и поставили у стенки. 1 сентября «Киров» был включен в состав Эскадры КБФ (командующий вице-адмирал В.П. Дрозд). За 10 дней стоянки на крейсере усилили зенитное вооружение: сняли три 45-мм орудия с площадки над ходовой рубкой и установили пять 37-мм автоматов 70-К (три вместо снятых орудий и два — по бортам средней надстройки у катапульты). Начиная с 10 сентября корабль вел огонь по наступавшим на Ленинград немецким

и финским войскам, израсходовав к 23 сентября 497 снарядов главного калибра.

Ответом на активные действия корабельной артиллерии КБФ стали удары немецкой авиации, проведенные 21-23 сентября. Противник атаковал группами по 50-60 машин несколькими волнами, их общая численность за сутки доходила до 270. 21 сентября «Киров», вместе с другими кораблями, находящимися в районе Кронштадта, был атакован пикирующими бомбардировщиками. В результате близких разрывов множества бомб корабль получил деформации и вмятины обшивки корпуса. Зенитчики записали на свой боевой счет один Ju.87.

23 сентября в 14:30 корабль получил два прямых попадания. Одна авиабомба попала в палубу полубака правого борта на 110-м шп. и взорвалась при прохождении через каюты начсостава. Вторая, пробив верхнюю палубу в районе 100-го шп., упала на нижнюю броневую палубу и не взорвалась. Третью бомбу после отбоя тревоги обнаружили в одной из кают. Матросы открыли иллюминатор и выбросили несработавший боеприпас за борт. Около крейсера разорвалось еще 38 бомб. Возникший пожар быстро ликвидировали. Для отражения налета израсходовано 693 100-мм, 827 45-мм и 370 37-мм снарядов. В результате был сбит еще один «юнкерс». В эту же ночь «Киров» перешел своим ходом в Ленинград, к стенке завода №194 «Судомех».

За столь непродолжительный период в результате попаданий и близких разрывов авиабомб и снарядов сухопутной артиллерией противника, на корабле в трех местах были пробиты палуба полубака и верхняя палуба (площадь каждой пробоины 2 м²); от взрыва прогнулся настил верхней палубы; броневая палуба получила вмятину; была сгофрирована водонепроницаемая переборка на 114-м шп.; в надводном борту выше бронепояса насчитали 80 пробоин; осколками в двух местах пробило броневой пояс; оказались разрушены 10 кают, камбуз, гальюн; разбито 55 иллюминаторов. Кроме того, повредило три дальномера, прицелы и визирь трех зенитных батарей, правый торпедный аппарат, оказались рассогласованы схемы целеуказания зенитных орудий. Были убиты 7 и ранены 17 членов экипажа.

В ноябре командиром корабля стал капитан 1 ранга С.Д. Солоухин. 28 ноября крейсер перешел к набережной Васильевского острова в районе 17-18-й линий для увеличения сектора обстрела главного калибра. В связи с замерзанием Финского залива, «Киров» в числе других кораблей был привлечен к обороне Ленинграда с морского направления. Из личного состава был сформирован стрелковый батальон. В декабре 1941 года большинство кораблей КБФ перевели на угольное и дровяное отопление, но «Киров», один из немногих, был оставлен на нефтяном отоплении с суточным расходом 8 т. Для сохранения тепла в помещениях палубу покрыли толстым слоем шлака, над люками и у дверей надстроек соорудили тамбуры. В блокадную зиму 1941-42 гг. экипаж совместно с рабочими завода № 189 устранил повреждения, полученные кораблем в предшествующий период.

Отчет о боевой деятельности кораблей Эскадры КБФ с 22 июня по 31 декабря 1941 года содержал ряд интересных наблюдений и выводов из боевого опыта использования крейсеров. Живучесть крейсера, его артиллерия главного калибра и система управления огнем признавались удовлетворительными. Гораздо больше оказалось недостатков. Вызывали нарекания не подходящие для условий Балтийского моря недостаточная поворотливость и слишком большая осадка; малая автономность и дальность плавания; недостаточный обзор из боевой рубки и с мостиков затруднял управление кораблем и организацию наблюдения за обстановкой на море и в воздухе, а также сиг-



«Киров» в блокадном Ленинграде, на Неве у 17-й линии Васильевского острова, зима 1941/42 г.

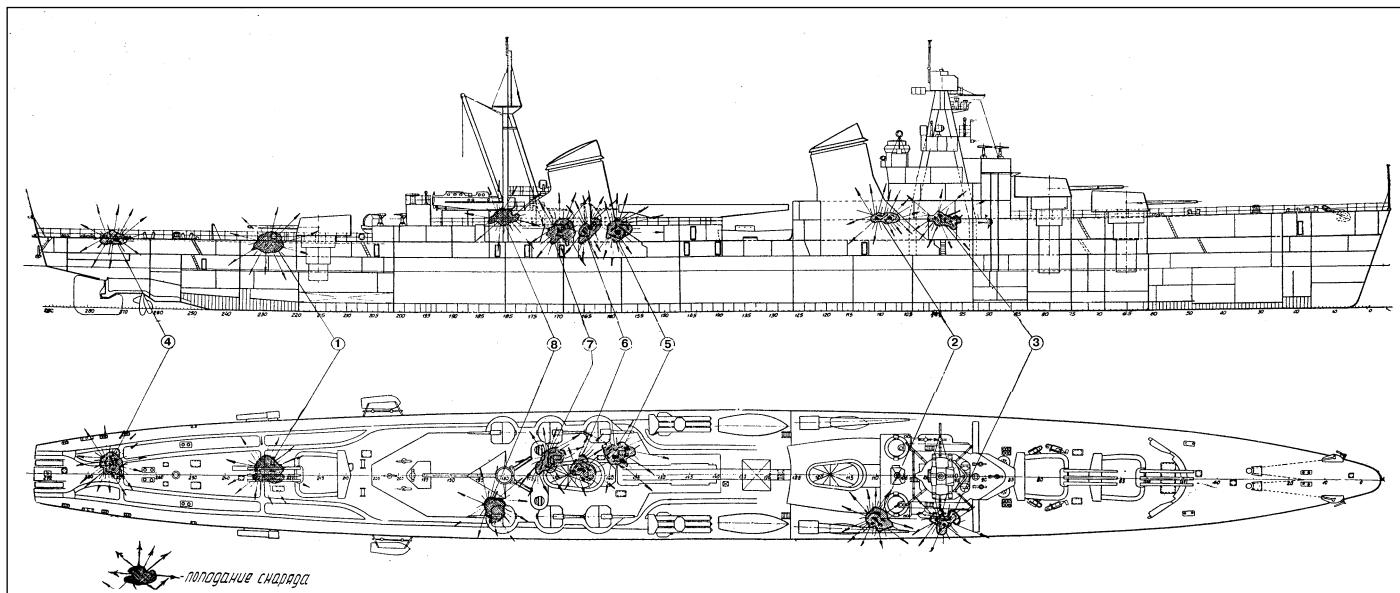
нальной службы. Требовалось усилить горизонтальное бронирование жизненно важных частей корабля и защиту артиллерии; убрать радиостанции под броневую палубу, т.к. при размещении в надстройках они выходили из строя даже от стрельбы своих орудий. Конструкция гротмачты признавалась недопустимо громоздкой: в случае попадания бомб или снарядов она может создать большие завалы. Установка трех орудий главного калибра в одной люльке представлялась нецелесообразной. Признавалось желательным ввести в боекомплект 180-мм орудий шрапнель для стрельбы по береговым целям.

Больше всего замечаний получила зенитная артиллерия. Скученная (группами по три ствола) установка всех орудий понижала их живучесть. Нормальной передаче команд расчетам 100-мм установок в районе котельных отделений мешал шум вентиляции, заглушающий команды. Кроме того, близкое расположение орудий друг к другу мешало нормальной организации подачи снарядов. Количество малокалиберной зенитной артиллерии признавалось недостаточным, и предлагалось довести общее количество 37-мм автоматов до 15 стволов. Очень скоро оказалось, что утвержденный вице-адмиралом В.П. Дроздом 5 марта 1942 г. документ, верно указывал на критически важные недостатки «Кирова».

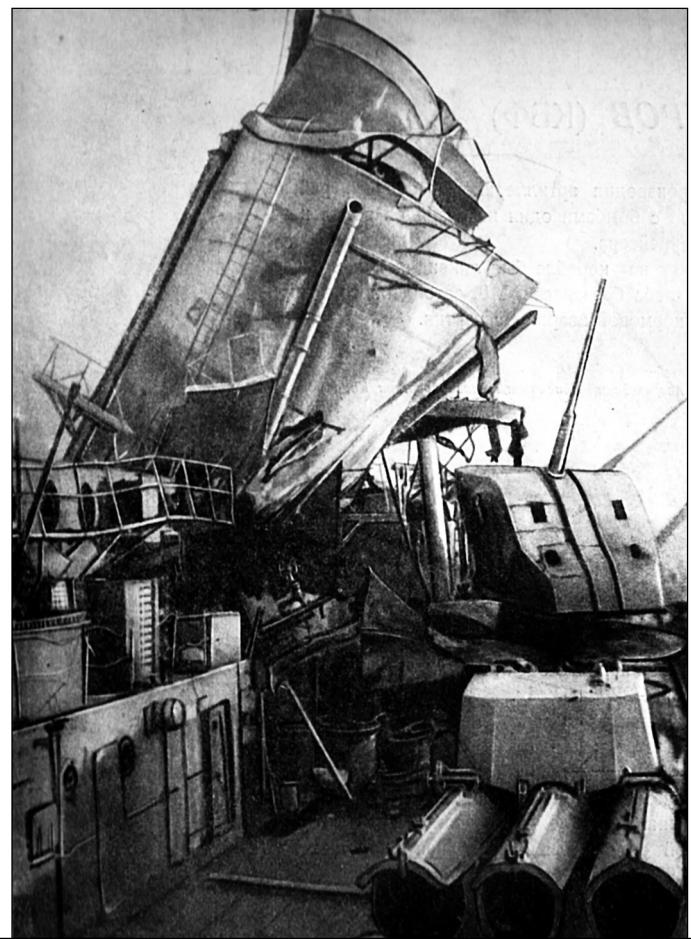
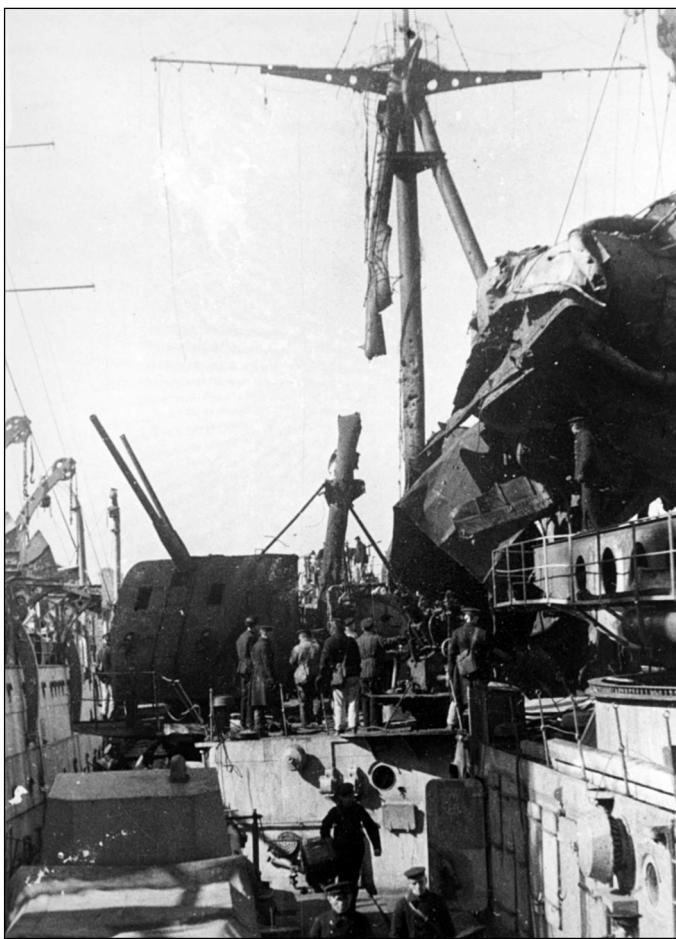
28 марта 1942 г. немецкое командование отдало приказ о начале операции «Айсштосс». Оно рассчитывало уничто-

жить скованные невским льдом советские корабли комбинированным ударом артиллерии и бомбардировочной авиации. Для этого были выделены осадная артиллерия 18-й армии и соединения 1-го воздушного флота (1-й авиакорпус). 4 апреля при массированном налете на Ленинград на «Киров» было сброшено десять бомб, из которых девять разорвались вблизи борта, а одна попала в корабль в районе 274-го шп., пробила две палубы, борт и разорвалась в воде. Вышли из строя дальномеры КДП, повредило 100-мм и 45-мм артустановки, наружная обшивка и палубы получили значительные вмятины. Лопнули болты крепления главных котлов №1 — 3, были сорваны с фундаментов вспомогательные механизмы и оборудование, в 20 местах лопнула пожарная магистраль. Предпринятая в ночь на 5 апреля вторая попытка нанести удар по кораблям сорвалась, поскольку к городу смогли прорваться лишь восемь самолетов.

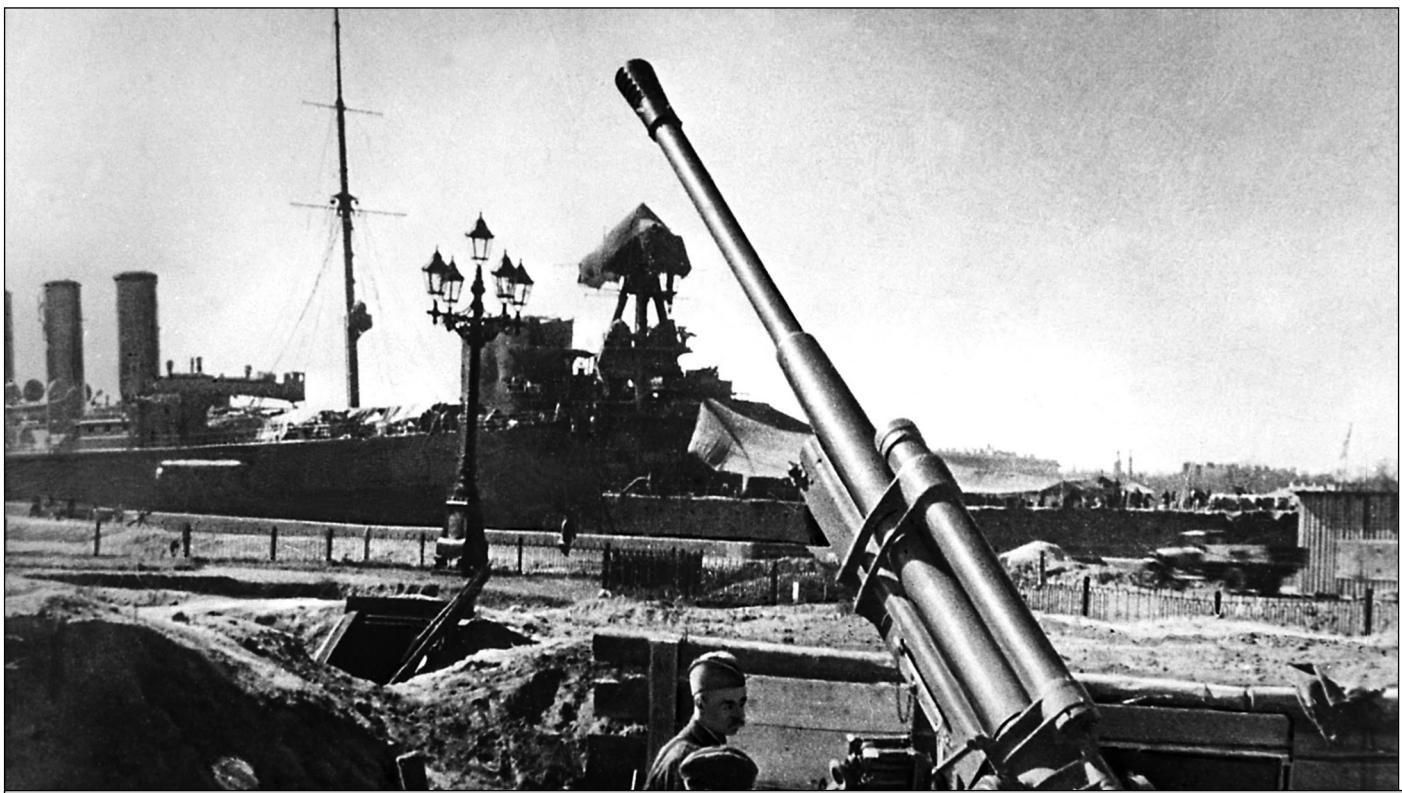
24 апреля немецкая авиация в рамках новой операции «Гетц фон Берлихинген» нанесла третий массированный удар. В 14:00 «Киров» получил прямые попадания двух 50-кг бомб в район кормовой трубы. Они вызвали пожар в отделении вспомогательных котлов и других помещениых в надстройке. Начал рваться приготовленный к стрельбе боезапас зенитных орудий. Его начали выбрасывать за борт, некоторые снаряды взрывались прямо в руках моряков. Для доступа к очагам огня аварийные партии прохо-



Боевые повреждения крейсера «Киров»: 1 — от авиабомбы 04.04.1942; 2 — от снаряда 24.08.1941; 3 — от снаряда 24.04.1942; 4, 5 и 6 — от авиабомб 24.04.1942; 7 и 8 — от авиабомб 23.09.1941



«Киров» после авианалета 24 апреля 1942 г.: разрушенная кормовая труба и перебитые опоры грот-мачты.



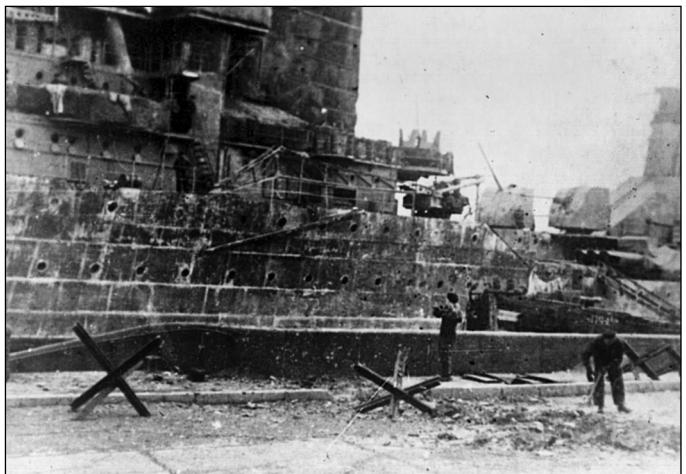
Закамуфлированный крейсер «Киров» у борта учебного корабля «Комсомолец». Лето 1942 года. Вторая труба и грот-мачта демонтированы

дили через нижележащие помещения и пробоины в палубах. Рваные края листов повреждали пожарные шланги. К 14:46 пожар полностью ликвидировали. Корабль получил крен 2° на левый борт. В результате бомбажки были разрушены запасной командный пункт, кормовые ходовая рубка, ходовой и сигнальный мостики, вся средняя надстройка от 140 до 180-го шп. на верхней палубе и помещения под ней на нижней (броневой) палубе, кормовая труба с дымоходами до броневой палубы, «ноги» грат-мачты, кормовая часть катапульты, кормовая стрела, шлюпбалки, камбуз, шахты турбовентиляторов; фундаменты шести 100-мм орудий и двух 37-мм автоматов; подволок и носовая переборка, а также все вспомогательные механизмы отделения вспомогательных котлов. Замены требовали пять 100-мм орудий Б-34 и два автомата 70-К, поврежден дальномер КДП и выведен из строя 1,5-м дальномер на кормовом мостике. Все приборы торпедной стрельбы оказались разбиты, а трубы правого торпедного аппарата повреждены. Сбило всю антеннную сеть. Из зенитных средств на крейсере осталось по три 45-мм и 37-мм орудия и пулеметы. Потери экипажа за эти два налета были очень тяжелыми: 86 убитых и 46 раненых. При отражении атак авиации израсходовано 196 100-мм, 546 45-мм, 830 37-мм снарядов и 2709 12,7-мм патронов.

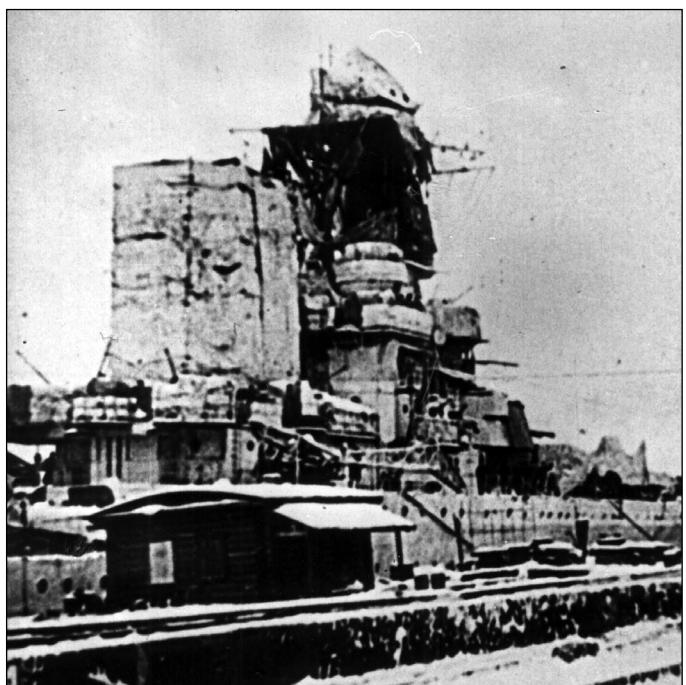
В ночь с 24 на 25 апреля буксиры перевели «Киров» за мост Лейтенанта Шмидта к набережной Красного флота, а на его место поставили старое учебное судно «Свирь». Появившиеся утром «юнкерсы» потопили его. Крейсер замаскировали, используя как окрашивание, так и специальные полотнища, которыми затянули носовую надстройку, 2-ю башню ГК и первую трубу. По приказу начальника штаба КБФ на середине Невы между мостами Лейтенанта Шмидта и Республиканским были установлены бочки, стоя на которых, «Киров» мог вести огонь главным калибром. Но участие его в обороне города на время ремонта прекратилось.

Начавшийся вскоре работы выполнялись силами завода №189. Они включали: изготовление кожуха второй дымовой трубы, кормовой надстройки и ЗКП (его выполнили стальным, как на проекте 26-бис). Вместо треногой грат-мачты поставили легкую одинарную. Для растяжки радиоантенн соорудили рей на второй трубе. По решению наркома ВМФ предполагалось радикальное усиление зенитной артиллерии — кроме установки 14 37-мм автоматов 70К, вместо снятой катапульты должна была монтироваться двухорудийная 100-мм башенная установка Б-54! Запасной вариант предполагал установку двух Б-34. Выполненные Уполномоченным Управления Кораблестроения ВМФ в Ленинграде Якимовым в июне расчеты показали, что для монтажа Б-54 потребуется приблизительно 430 человеко-дней (около месяца при работе 15 человек), для Б-34 25-30 человеко-дней. Требовалось решить вопрос крепления подбашенного барабана установки Б-54 к верхней или к нижней палубе, поскольку от этого зависел объем работ по подкреплениям, перепланировке помещений из-за установки жесткого цилиндра и погреба. Для компенсации потери остойчивости потребуется принять 600 т водяного балласта. В итоге для «Кирова» предпочтительной называлась установка двух Б-34. 16 октября Нарком решил, что в связи с большим объемом работ вариант с Б-54 отменить, а с Б-34 утвердить.

В итоге крейсер имел на вооружении: восемь 100-мм установок Б-34, двенадцать 37-мм зенитных автоматов 70-К со щитами (шесть на фундаментах 45-мм пушек, по два на 2-й башне ГК, среза полубака и по бортам первой трубы на носовой надстройке), два британских четырехствольных 12,7-мм зенитных пулемета «Виккерс» (один на корме крейсера за шпиллями, второй — на баке), пару одноствольных 12,7-мм пулеметов ДШК разместили на



«Киров» после воостановительного ремонта. Видна дополнительная пара 100-мм зенитных орудий



«Киров» после ремонта у набережной Красного флота (Английская набережная), зима 1942/43 гг.





Наблюдающие за воздухом краснофлотцы на замаскированной фок-мачте крейсера «Киров». 1942-43 гг.

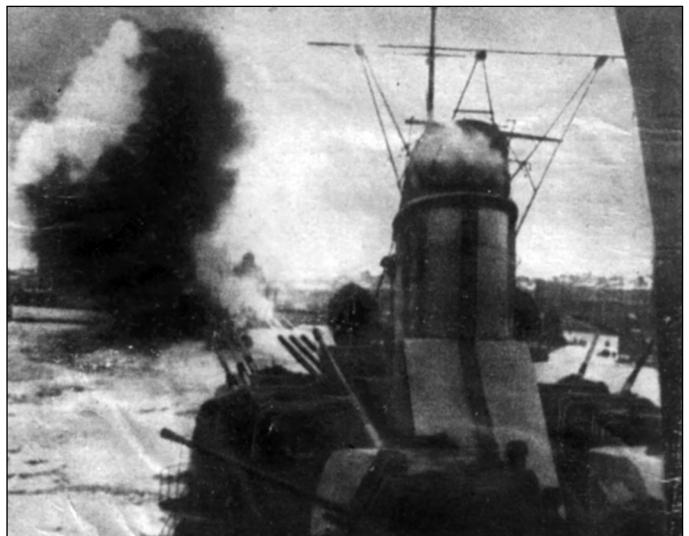


Кормовая башня ГК крейсера «Киров» под маскировочными полотнищами. 1942-43 гг.

крыше 3-й башни ГК. В 1943 году на верхнюю палубу крейсера уложили в два слоя 35-мм броневые плиты общей весом 270 т.

Указом Президиума Верховного Совета СССР от 27 февраля 1943 г. «За образцовое выполнение боевых заданий командования и проявленные при этом мужество и отвагу» крейсер «Киров» первым среди надводных кораблей КБФ был награжден орденом Боевого Красного Знамени.

В рамках Ленинградско-Новгородской стратегической наступательной операции (14 января — 1 марта 1944 г.)



Главный калибр «Кирова» ведет огонь по врагу. Зима 1943/44 гг.



«Киров» на огневой позиции на Неве. Зима 1943/44 гг.



«Киров» ведет огонь по позициям противника во время наступления на Карельском перешейке, 7 июля 1944 г.



Кормовой зенитный дальномерный пост (командир лейтенант В.А. Иванов) крейсера «Киров», 28 марта 1944 г.

«Киров» был включен во 2-ю артиллерийскую группу, которой командовал вице-адмирал Ю.Ф. Ралль, поднявший свой флаг на крейсере. Утром 19 января боксиры взломали невский лед, крейсер вышел на середину реки и стал на якорь напротив Академии художеств. В течение этого и следующего дня «Киров» поддерживал огнем 180-мм орудий наступление 42-й армии. Вечером 27 января зенитные орудия корабля салютовали в честь долгожданного полного снятия блокады города. В июне крейсер, заняв огневую позицию в Ленинградском торговом порту, обеспечивал наступление войск Ленинградского фронта на выборгском направлении. Так завершилось участие «Кирова» в Великой Отечественной войне.

14 февраля 1945 г. командиром корабля назначен капитан 1 ранга М.Д. Осадчий. В мае «Киров» перешел в Кронштадт. 17 октября, выходя для проведения учебных стрельб с выключенным размагничивающим устройством, крейсер подорвался на немецкой донной мине. Быстро затопило 1-е котельное отделение, центральный штурманский пост, началось поступление воды в артпогреба №1 и №2, центральный артиллерийский пост, пост энергетики и живущести. Часть механизмов вышла из строя, «Киров» ли-



Крейсер «Киров» в 1945 г. На КДП и фок-мачте установлены антенны РЛС, счетверенные 12,7-мм пулеметы «Виккерс» демонтированы





Крейсер «Киров» в 1960 г. Хорошо видно, что в ходе восстановительного ремонта после подрыва корабля на мине в 1945 г. силуэт претерпел заметные изменения — в частности, грот-мачта была перемещена в нос, перед второй дымовой трубой

шился хода, начал дрейфовать и поэтому стал на якорь. Начал возрастать крен на левый борт и дифферент на нос. К вечеру, благодаря энергичным действиям экипажа, крейсер, принявший около 2000 т. воды, вошел на Большой Кронштадтский рейд и стал на якорь, коснувшись носом грунта. 28 октября «Киров» был введен в док.

20 декабря 1946 г. корабль был вновь введен в строй и вошел в состав эскадры 4-го ВМФ. В ноябре 1949 г. крейсер прибыл в Ленинград и встал к стенке завода № 194 на капитальный ремонт и модернизацию, которые завершились в апреле 1953 г. На крейсере были установлены современные зенитные орудия, системы управления огнем и РЛС отечественного производства. 11 июля 1955 г. «Киров» был перечислен в состав 8-го ВМФ. 2 января 1956 г. оба эти флота вновь объединили в КБФ. 3 августа 1961 г. корабль был переклассифицирован в учебный крейсер. На нем проходили практику курсанты военно-морских училищ. В качестве флагманского корабля «Киров» участвовал в командно-штабных учениях «Север» (июль 1968 г.) и маневрах «Океан» (апрель-май 1970 г.). В составе отрядов кораблей «Киров» ходил с визитами в Гдыню (7-10 июля 1965 г. и 25-27 июня 1970 г.) и Стокгольм (3-7 июля 1967 г.). 22 февраля 1974 г. крейсер был исключ-

чен из состава ВМФ и сдан на слом. Носовая группа башен главного калибра установлена в Санкт-Петербурге в качестве памятника.

Служба крейсера «Ворошилов»

После вступления в строй крейсер под командованием капитана 1 ранга Ф.С. Маркова вошел в состав Отряда легких сил (ОЛС) ЧФ. Корабль отрабатывал задачи боевой подготовки, как одиночные, так и в составе отряда. Выполнив 24 артиллерийских стрельбы, «Ворошилов» получил оценки «отлично» — 9, «хорошо» — 7, «удовлетворительно» — 6, «неудовлетворительно» — 2 и получил звание лучшего крейсера РКВМФ. С 14 по 20 июня 1941 года корабль участвовал в больших учениях флота, проводимых совместно с войсками Одесского военного округа.

Дебютом для крейсера стало участие в набеговой операции на Констанцу. Операцией руководил начальник ОЛС контр-адмирал Т.А. Новиков. Предполагалось, что основной удар по портовым сооружениям и нефтехранилищам нанесут лидер «Харьков» с эскадренными миноносцами «Сообразительный» и «Смышеный». В случае встречи ударной группы с миноносцами противника предписывалось

Крейсер «Ворошилов» в Севастополе, 20 июня 1941 г.



лось «навести на них крейсер «Ворошилов» и, при поддержке его решительной атаки, уничтожить». Прикрытие крейсера осуществлял лидер «Москва».

Перед самым началом операции произошли изменения: эсминцы отрядили в сопровождение крейсеру, а «Москву» направили в ударную группу. 25 июня в 22:41 «Ворошилов», «Сообразительный» и «Смышленый» в строю кильватерной колонны, поставив параванные охранители, вышли в море. На «Смышленом» еще на Инкерманском створе что-то захватили параваном. Пока на эсминце разобрались с этой проблемой, он отстал от колонны, потерял свое место и до 03:00 не мог выйти за минное заграждение. «Ворошилов» и «Сообразительный» в 00:33 26 июня вышли из минного заграждения, дойдя до больших глубин, убрали параваны и ходом 28 узлов пошли в точку встречи с ударной группой. Эсминец начал отставать от крейсера и в 02:30 скрылся из видимости. Только через два часа, с рассветом, «Сообразительный» нагнал флагмана.

Группа прикрытия оказалась в положении зрителя, когда в 05:14, удачно обстреляв назначенный район и вызвав пожар нефтехранилища и состава с боеприпасами на территории вокзала Палас, а также повредив железнодорожные пути, лидеры начали отход через минные заграждения. Маневрируя под огнем береговых батарей и кораблей румынского флота, в 05:21 подорвалась и затонула «Москва». В 05:36 с «Харькова» отправили радиограмму флагману: «Обстрелял нефтебаки, нуждаюсь в помощи». Крейсер в это время, находясь в 45 милях от Констанцы, маневрировал противолодочным зигзагом на скорости 27-30 узлов. Новиков приказал «Сообразительному» немедленно следовать на помощь лидеру. Через 14 минут с «Харькова» получили вторую радиограмму, которую прочитали так: «Самолеты бомбят лидер «Москва», по возможности, нуждаюсь в помощи». Но сообщение гласило: «Москва» взорвалась, нуждаюсь в помощи». В это же время командир ОЛС по радио приказал эсминцу «Смышленый» присоединиться к крейсеру.

В 06:17 Новиков попросил у командующего флотом оказать «Харькову» поддержку авиацией. В ответ было получено приказание полным ходом следовать в Севастополь. «Ворошилов», имея ход 27 узлов, начал отход. На лидер был передан приказ: «Отходить на ост. Рандеву не состоится». В 07:10 был обнаружен «Смышленый», через четверть часа вступивший в охранение крейсера. Через два часа эсминец получил приказ полным ходом следовать к лидеру «Харьков». В 13:14 «Ворошилов», в охранении эсминцев «Беспощадный» и «Бодрый», под проводкой тральщиков вошел в Главную базу. В августе крейсер дополнительно вооружили 37-мм зенитными автоматами 70-К: двумя — на 2-й башне ГК, двумя — на площадке над ходовым мостиком (вместо 45-мм орудий), двумя — на кормовой надстройке за уже имеющимися 45-мм орудиями 21-К, ближе к миделю.

С приближением немецко-фашистских войск к Переопскому перешейку «Ворошилов» получил новую боевую задачу. 19 сентября крейсер должен был выйти в район Каркинитского залива для нанесения артиллерийского удара по скоплениям войск противника. Корректировку огня должны были осуществлять два МБР-2, еще пара таких самолетов обеспечивала ПЛО при возвращении крейсера. Воздушное прикрытие — четыре истребителя. Следовать к району стрельбы крейсер должен был в одиночку, на скорости 30 узлов, противолодочным зигзагом. На позиции держаться малых глубин, исключающих атаку подлодок.

В 05:00 «Ворошилов» вышел в море. К 08:40 крейсер вошел в Каркинитский залив, над ним появилась авиация прикрытия: пары И-153 и Пе-2. Поскольку начались малые глубины, ход был уменьшен. Обнаружив самолеты-корректировщики и наладив связь с ними, крейсер в 10:30 (с

опозданием на два с половиной часа против запланированного) открыл огонь по первой цели — скоплению войск противника в парке у села Алексеевского — на дистанции 200 кабельтовых. Через 28 минут огонь перенесли на вторую цель — скоплению войск в деревне Хорлы (148 кбт). Корректировка огня по третьей цели — городу Скадовск (101 кбт), начатая в 11:34, продолжалась всего пять минут, так как у самолетов кончилось горючее. Попытка немцев ставить радиопомехи корректировщикам была безуспешна. Вместе с этим все цели были площадными, и задача корректировщиков сводилась только к наведению первого залпа на центр цели. Самолеты держались близко от корабля, опасаясь атак противника, и наблюдать действительное положение войск в районе целей не могли. «Ворошилов» продолжал обстрел до 11:50, израсходовав 151 снаряд ГК. В 19:25 крейсер вернулся в Севастополь.

24 сентября «Ворошилов» в сопровождении эсминца «Смышленый» перешел в Новороссийск. 6 октября немецкая авиация ставила в гавани парашютные донные мины. Один из немецких «гостинцев» ушел под воду на расстоянии 200-300 метров от крейсера. Личный состав БЧ-3 совместно с Новороссийским отрядом ЭПРОН получил задачу очистить гавань от магнитных мин. Для обнаружения мин изготовили 75-метровый траул из пеньковых тросов и четырехлапых медных якорей-кошек. Два шестивесельных яла буксировали траул по всем местам падения мин. На вторые сутки кошки зацепили парашют мин, она была отбуксирована на мелководье и разоружена.

Несмотря на то, что над портом постоянно летали немецкие воздушные разведчики, место стоянки крейсера не меняя. 2 ноября с 09:30 до 20:00 корабль подвергся нескольким налетам Ju.88 из KG51. Находившийся в трехчасовой готовности у Элеваторной пристани «Ворошилов» в 09:36 получил попадания двух 250-кг бомб. Первая пробила верхнюю, нижнюю палубы и платформу в районе 233-го шп. с правого борта и, пронизав обшивку, взорвалась в воде, на 4 м ниже ватерлинии. Взрывом разрушило наружные листы выкружки мортиры правого гребного вала, переборки между погребом 3-й башни и левым коридором вала, между коффердамом и правым коридором, между 9-м креновым отсеком и кладовой провизии. Поступившая через пробоину площадью 8 м² вода затопила артиллерийский погреб 3-й башни и минно-торпедные погреба, оба коридора гребных валов, 9-й креновой отсек, кладовую провизии, помещения кормовой рефрижераторной машины и коффердам. В настиле верхней палубы осталось отверстие диаметром 200 мм.

Вторая бомба прошила две палубы в районе 273-го шп. в 1,2 м от правого борта и, ударившись о броневой скос румпельного отделения, взорвалась в шкиперской кладовой, образовав надводную пробоину площадью 16-18 м². Через пробоину в броневой защите румпельного отделения площадью 2,5 м² внутрь корпуса корабля хлынула вода. От взрыва верхняя палуба между 262-м и 286-м шп. всучилась на высоту 1,8 м и образовалась поперечная трещина от борта до борта шириной до 300 мм. Возник крен 2,5° на правый борт. Было повреждено рулевое управление, руль заклинило в положении 20-25° лево на борт. Погас свет, в кубрике № 11 начался пожар. Кроме того, вода начала просачиваться в рулевое отделение, кормовой гиропост, кормовое МО и подбашенные отсеки.

Находившийся в 9-м кубрике по боевой тревоге трюмный машинист Ступак, прийдя в сознание после взрыва бомбы, прежде чем покинуть горящее помещение, закрыл разобщительный клапан пожарной магистрали в 10-м кубрике. Этим он сохранил в действии пожарную магистраль. Аварийные партии сумели быстро локализовать распространение воды по кораблю и погасить загоревшиеся в кубрике окраску переборок и личные вещи краснофлотцев.

Для доступа к очагам огня моряки «Ворошилова» использовали изолирующие дыхательные приборы КИП и ИСА-М. Мешавшие движению рваные листы и конструкции аварийные партии срезали электросваркой. Пожар в погребе 3-й башни погасила вода, поступившая через пробоину. Корабль принял в кормовые помещения 660 т воды. Для ликвидации дифферента было принято еще 220 т воды в дифферентные отсеки № 1 и 2 и бензохранилище. На пробоины в румпельном отделении наложили шведский пластырь. Отражая атаки немецкой авиации зенитчики крейсера израсходовали 233 — 100-мм, 204 — 45-мм, 117 — 37-мм снарядов и 769 — 12,7-мм патронов.

В 11:00 экипаж начал готовить «Ворошилова» к переходу в Поти. Проворачивание показало, что линии валов не повреждены. Водолазный осмотр винтов и руля также не обнаружил повреждений. Цельность противоминной обмотки восстановили временными соединениями. Самой большой проблемой было повреждение привода руля: гидравлический насос в рулевом отделении не давал давления в магистраль, и рулевая машина не работала. Второй насос находился в затопленном румпельном отделении. Перейти на ручное управление можно было, только переключив клапаны в затопленном румпельном отделении. Их внешние штоковые приводы были оборваны из-за повреждений.

Для буксировки был выделен крейсер «Красный Кавказ». В 19:00 портовые буксиры повели «Ворошилова» из Новороссийска на рейд. В тот момент, когда корабль проходил ворота порта, начались новые налеты немецкой авиации (продолжавшиеся до 22:00), но крейсер зенитного огня не открывал. «Ворошилов» принял буксир «Красного Кавказа», и в 01:00 3 ноября корабли начали движение. Поврежденный крейсер все время стремился катиться влево. Тогда левую машину застопорили, а правой дали «задний ход» (30 об/мин). Скорость буксировки не превышала 3-4 узлов. Корабль постоянно рыскал и обрывал буксир. Стало критически необходимо наладить рулевое устройство.

Заведовавшего рулевым устройством краснофлотца Коняева, одев в легководолазный костюм, спустили в румпельное отделение. Масло и мазут, находящиеся в затопленном помещении, делали погружение крайне опасным, поскольку малейший их контакт с кислородом в дыхательной аппаратуре мог привести к взрыву баллона. Работать под водой приходилось на ощупь, многие части оборудования были деформированы от взрыва. К 23:00 3 ноября легководолаз «был полностью измучен и окоченел, несмотря на представляемый ему периодический отдых и поддержание сил с помощью спирта». Ему на смену вызвался другой краснофлотец Самойленко, за 27 минут сумевший закрыть два клапана и открыть четыре, что позволило обойти поврежденные участки и включить кормовую пару гидроцилиндров привода руля на ручное управление.

Отдав буксир, «Ворошилов» пошел своим ходом, развивая до 20 узлов. Для изменения курса скорость снижалась, и руль перекладывался вручную усилиями 12 человек. В 15:00 4 ноября крейсер ошвартовался в Поти. Вызванные водолазы обнаружили в румпельном отделении небольшую пробоину, которую заделали с помощью пластиря. Вечером 10 ноября румпельное отделение осушили. Осушению коридоров гребных валов и подбашенного отделения препятствовали трещины в корпусе, закрыть которые полностью пластирем из-за сложной формы обводов не удавалось. С помощью пробравшихся в затопленные помещения водолазов удалось талями подтянуть пластирь плотную к обшивке, затем законопатить видимые отверстия. К 17 ноября были заделаны все пробоины, и стало возможно полностью откачать воду из корпуса крейсера.

После осушения всех отсеков и создания крена на левый борт 4° и дифферента на нос 1,8 м район повреждений вышел из воды. Пробоины в броне румпельного отде-

ления предполагалось заделать, приварив поверх них электросваркой броневые листы. Гораздо более сложной проблемой были подводные повреждения в районе 3-й башни ГК. Для их устранения требовался док, но его-то как раз и не было. В итоге было принято решение использовать специально изготовленный кессон. 18 марта 1942 года ремонт «Ворошилова» был успешно окончен.

В следующие же сутки крейсер, совместно с эсминцем «Свободный», вышел в район Феодосии для обстрела позиций противника на берегу. В 02:05 20 марта крейсер лег на боевой курс и через семь минут с дистанции 147 кбт открыл огонь по селу Аржиголь; в 02:22 перенес огонь на Большие Камыши (дистанция 132 кбт), а в 02:32 — на Владиславовку (188 кбт). В 03:39 крейсер лег на новый курс и с дистанции 146 кбт обстрелял селение Малые Камыши. По четырем целям был выпущен 341 снаряд главного калибра, стрельба велась по площадям. В 04:30 к «Ворошилову» присоединился «Свободный», корабли развили скорость 26 узлов и ушли в Туапсе.

По итогам первых девяти месяцев войны материальная часть крейсера «Ворошилов» получила в целом положительную оценку командира ОЛС ЧФ контр-адмирала Н.Е. Басистого. Отмечались хорошие маневренность и остойчивость, артиллерийское вооружение и приборы управления огнем. Не хватало зенитных автоматов, особенно для отражения атак пикирующих бомбардировщиков или самолетов, выходящих из низкой облачности. Для таких случаев время подготовки к стрельбе 100-мм орудий было слишком большим. Для повышения глубины поражения скоростных самолетов данные установщика трубок использовались только на среднем орудии, крайние имели трубку на два деления больше и меньше соответственно. Расчетный радиус плавания экономическим 18-узловым ходом — 4000 миль — на практике не подтвердился. С полным запасом топлива 1300 т корабль мог пройти только 2120 миль. Имелись нарекания на работу турбонасосов. Быстрый износ белого металла на кронштейновых и дейдвудных втулках требовал частой постановки крейсера в док. При стоянке в Новороссийске, Туапсе и Поти приходилось использовать аварийные дизель-генераторы для постоянного питания корабельной электросети, так как с берега поступал ток напряжением 220 В, а требовалось 110.

2 апреля 1942 года в 19:30 крейсер вместе с лидером «Ташкент» вышел из Новороссийска для нового обстрела противника на побережье Феодосийского залива. Корабли сначала шли на запад, а в полночь повернули на север. 3 апреля в 01:14 с дистанции 191 кбт крейсер открыл огонь по Владиславовке, выпустив за 10 минут 79 снарядов. В 09:30 «Ворошилов» ошвартовался у Элеваторной пристани Новороссийска.

10 апреля десять самолетов Ju.88 сбросили на порт до 50 фугасных бомб большого калибра. От их осколков в корпусе крейсера появилось множество мелких пробоин, имелись убитые и раненые. Поэтому 11 апреля корабль перешел в Батуми.

8 мая началось наступление немецких войск на Керченском полуострове. Командующий Северо-Кавказским направлением маршал Советского Союза С.М. Буденный поставил перед флотом задачу — выделить корабли для обстрела войск противника. В ночь на 10 мая крейсер «Ворошилов» с лидерами «Ташкент» и «Харьков» обстреляли район Таш-Алчин. В светлое время суток они отошли в район дневного маневрирования, а в ночь на 11 мая повторили обстрел. Стрельба велась в темное время суток по площадям, и о ее результате ничего не известно.

19 мая командир ОЛС контр-адмирал Н.Е. Басистый получил от командующего флотом приказ доставить из Батуми в Севастополь 9-ю бригаду морской пехоты, используя для ее перевозки крейсер «Ворошилов» и эсминцы

«Сообразительный» и «Свободный». Корабли должны были следовать 22-узловым ходом на запад южной частью моря; перед наступлением темноты повернуть от анатолийского побережья на север и, увеличив ход до 30 узлов, прибыть в Севастополь; по входному фарватеру главной базы идти 18-узловым ходом, а за кромкой минного поля — 30-узловым. Приказ предусматривал приход кораблей в главную базу около часа ночи, разгрузку в течение полутора часов и выход в обратный рейс не позднее 03:00. В Стрелецкой бухте, на случай тумана, в готовности к встрече кораблей стояли тральщики и сторожевые катера.

На крейсер погрузили: 2345 бойцов и командиров, 8 122-мм, 8 76-мм и 17 45-мм пушек, 12 минометов, 4 грузовых и 3 легковых автомашины, 3524 ящика боеприпасов, 91 ящик имущества, продовольствие — всего 280 т грузов, а на эсминцы — по 300 бойцов и 30 т груза. 27 мая в 01:45 корабли вышли из Батуми. Около 19:00 немецкие самолеты-разведчики обнаружили отряд, и через 20 минут «Ворошилов» с большой высоты был атакован тремя бомбардировщиками. Своевременно открытый зенитный огонь и маневр уклонения позволили избежать попаданий. В 20:16 три бомбардировщика пытались выйти в атаку со стороны заходящего солнца, но корабли повернули на конткурс, и бомбы упали за кормой. В 20:43 появились семь немецких торпедоносцев, разделившихся для атаки на две группы, но и на этот раз умелый маневр кораблей свел на нет усилия противника. Торпеды, сброшенные первой парой, прошли мимо крейсера. Так же успешно был отражен второй, а в 20:51 — и третий авианалеты. На подходе к бензовому заграждению Севастопольской бухты «Ворошилова» вновь атаковал самолет. Сброшенная им торпеда взорвалась на берегу в районе Херсонеса. В 21:30 корабли прибыли в Севастополь.

Крейсер ошвартовался к Угольной пристани носом на выход. На нем были приготовлены специальные лотки для вы-

грузки боеприпасов: с левого борта — на причал, а с правого — на поданную баржу. Орудия, автомашины, походные кухни сгребали по сходням, корабельными стрелами и краном. Для приема раненых дополнительно развернули медицинские и операционные пункты. Выгрузка заняла полтора часа.

Взяв на борт 406 раненых и 200 эвакуируемых, корабль вышел из Севастопольской бухты в 03:00, эсминцы несколько раньше. В 08:17 на корабли с высоты 3500 м сбросил четыре бомбы He.111. Они упали в 50 м от кормы «Свободного». Через четыре часа корабли атаковали две группы торпедоносцев. По четыре самолета устремились с траверзных курсовых углов, одновременно с кормы на высоте 3500 м шли три бомбардировщика. Эсминцы, находившиеся в 12 кбт на траверзах крейсера, встретили неприятеля зенитным огнем и заставили его сбросить торпеды далеко от «Ворошилова». Но одной атакующей паре удалось обойти «Сообразительный» и прорваться к крейсеру. Командир корабля Ф.С. Марков поворотом на конткурс уклонился от двух сброшенных торпед. В ходе боя корабли сбили два He.111, причем один из них был уничтожен огнем главного калибра крейсера с использованием ночного визира 1-Н. Пока отряд дошел до Туапсе, его еще шесть раз безуспешно атаковали одиночные самолеты и небольшие группы бомбардировщиков.

Во время этого похода на «Ворошилове» оторвало часть ствола 100-мм артиллерийской установки и вышла из строя турбина высокого давления ГТЗА правого борта. Прибыв в базу, корабль встал на планово-предупредительный ремонт, оконченный 21 июля. Через три дня «Ворошилов» вышел в море для учений и испытаний турбин. В августе на крейсере установлено два дополнительных 37-мм автомата.

Народный комиссар Военно-Морского Флота Н.Г. Кузнецов директивой от 26 сентября 1942 г. потребовал от Во-



Крейсер «Ворошилов» в акватории порта Батуми, 1943 г.

енного совета Черноморского флота усиления активности флота в части борьбы на коммуникациях противника у западных берегов Черного моря. В директиве указывалось, что для этой цели должны были быть использованы не только подводные лодки, но и надводные корабли и авиация.

27 ноября командующему эскадрой была поставлена задача — «набеговой операцией, артиллерийским обстрелом портов дезорганизовать коммуникации противника, идущие вдоль западного побережья Черного моря». Для выполнения задачи были выделены крейсер «Ворошилов» (флаг командующего эскадрой вице-адмирала Л.А. Владимира), лидер «Харьков» и эсминцы «Сообразительный», «Беспощадный» и «Бойкий».

Командующий эскадрой своим решением на операцию разделил выделенные ему силы на два отряда. Первому отряду в составе крейсера, лидера и эсминца «Сообразительный» были поставлены следующие задачи: крейсеру утром 1 декабря произвести артиллерийский обстрел порта Сулина и обнаруженных там судов (расход боезапаса — 400 180-мм снарядов), «Сообразительному» быть в прикрытии крейсера и одновременно артиллерийским огнем разрушить радиостанцию и подавить батареи на острове Змеиный, а лидеру сперва осмотреть остров Змеиный с оста и норда, а затем самостоятельно произвести поиск у побережья и, если позволит обстановка, — обстрелять гавань Бугаз. Второму отряду в составе «Беспощадного» и «Бойкого» (под командованием капитана 2 ранга П.А. Мельникова) было приказано в тот же день утром произвести поиск на коммуникациях в районе мыса Калиакра — мыс Шаблер, а затем обстрелять порт Мангалия и продолжить поиск на коммуникациях до района Констанцы.

Кораблям, выделенным для набеговой операции, были предоставлены одни сутки для подготовки, в ходе которой были разработаны и рассмотрены на совещании планы артиллерийской стрельбы, а также изучена и обсуждена

минная обстановка в районе предстоящих действий. Командующий флотом лично предупредил командующего эскадрой о возможности встречи с неизвестными в то время минными заграждениями противника, а штаб флота дал все накопившиеся к тому времени сведения о границах оборонительных минных заграждений противника в районах портов Сулина и Констанца, а также о районах, которые можно было вероятно считать свободными от минных заграждений.

На основе имевшихся в штабе флота сведений о минной обстановке только лидеру «Харьков» были указаны пути, которые действительно были безопасны от мин. В районе боевого маневрирования крейсера во время намеченного обстрела порта Сулина также не было минных заграждений, но путь «Ворошилова» и «Сообразительного» во время обстрела острова Змеиный был намечен в том районе, где противник за месяц до того поставил минное заграждение «S-44». «Беспощадный» и «Бойкий», идя по намеченному пути, должны были пересечь противолодочное минное заграждение «S-15», которое могло, впрочем, представлять для них некоторую опасность лишь в случае взрыва мин в их параванных охранителях.

Первый отряд 29 ноября в 17:25 вышел из Батуми и 18-узловым ходом скрыто направился к западному побережью. В 05:00 1 декабря корабли поставили параваны, а в 07:28 открылся остров Фидониси. В 07:46 «Сообразительный» начал его обстрел; минутой позже с дистанции 40 кбт на скорости 8 узлов открыл огонь «Ворошилов». Крейсер стрелял главным калибром (трехорудийными залпами) и 100-мм батареей правого борта. Неприятель противодействия не оказывал. В 07:58 обстрел был прекращен, израсходовано 46 180-мм и 57 100-мм снарядов. В 07:57 сигнальщик крейсера доложил: «Перископ слева сорок пять градусов», и корабль резко отвернул влево. Хотя быстро выяснилось, что за «перископ» приняли веху, строй кораб-



«Ворошилов» направляется к о. Фидониси, 30 ноября 1942 г. Фото сделано с мостика эсминца «Бойкий», на заднем плане виден «Беспощадный»



Крейсер «Ворошилов» обстреливает остров Фиодониси, занятый немцами, артиллерией главного калибра в ночь на 2 декабря 1942 г.

лей при этом изменился: вместо кильватерной колонны образовался строй уступа влево.

В 08:04 «Сообразительный», державшийся примерно в 4 кбт по курсовому углу 10-15°, подсек правым параваном мину и тотчас дал сигнал на крейсер гудками, подъемом флага «И» и семафором. Командир миноносца, предполагая, что заграждение поставлено недавно и поблизости от острова, мористее же встречи с минами менее вероятна, развернувшись машинами, круто повернул корабль влево и под носом у крейсера, продолжавшего идти прежним курсом, вторично и при этом исключительно удачно, без встречи с минами, пересек линию мин, и вышел из опасного района на зайд.

На крейсере сочли, что отряд попал на недавно поставленную минную банку. Не пытаясь ее обходить, поскольку не были известны ее границы, а также не желая выходить из опасного района задним ходом из-за опасения перепутывания параванов, решили продолжать движение прежним курсом со скоростью хода 12 узлов.

В 08:06 в параване крейсера по правому борту неожиданно взорвалась мина (в районе 83-90-го шп., в 15-20 м от борта). Взрывом корабль подбросило, столб воды поднялся выше КДП, в дымовые трубы и вентиляционные шахты попала большая масса воды. Погас свет, вышел из строя носовой гирокомпас, два лага, телеграфы, телефон, с поста бомбометания выбросило за борт шесть бомб Б-1. Вследствие повреждения питательных насосов первого, второго и третьего котельных отделений, а также большого количества воды, попавшей в первую трубу при взрыве мины, сел пар, ход сразу упал до 5-6 узлов.

Пройдя после взрыва на правое крыло мостика и не обнаружив на палубе и на борту следов разрушений, командающий эскадрой тотчас вернулся к машинному телеграфу, где находился командир крейсера, только что через посыльного приказавший дать задний ход. Считая это решение командира неправильным (так как, следуя назад, вновь пришлось бы пересекать линию минных заграждений), командающий эскадрой приказал дать полный вперед, что и было выполнено командиром крейсера. Все это происходило в то время, как корабль пересекал южный ряд минного заграждения «S-44».

Через минуту последовал еще более мощный взрыв с левого борта в районе 83-90-го шп., уже в 10-15 м от борта, так как машины крейсера в течение 10-20 сек. работали задним ходом, скорость на переднем ходу упала, и по этому параванышли ближе к борту. Крейсер вновь подбросило. Вышло из строя много приборов, нарушилась радиосвязь и в корпусе появилась течь. Оба паравана были потеряны, но тралящие части сохранились. В 08:08 на

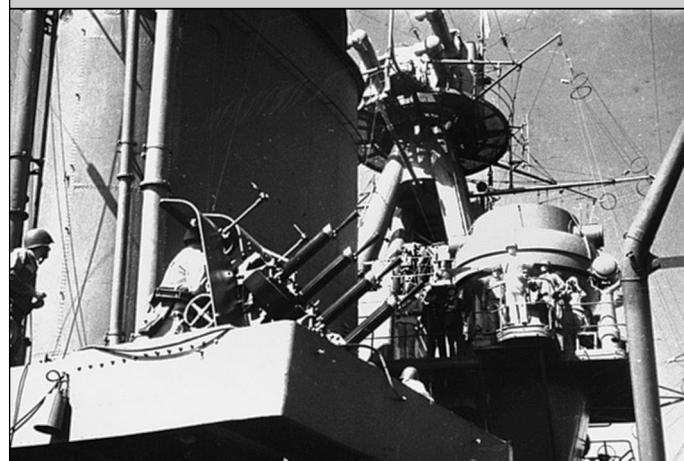
корабле восстановили электропитание и стало возможным управление аварийным машинным телеграфом. Крейсер, находясь между двумя рядами мин, описал циркуляцию, удачно пересек южный ряд мин и уклонился от минного заграждения.

В результате взрыва двух мин в корпусе «Ворошилова» в районе 83-93-го шпангоутов обоих бортов разошлись швы и выпало множество заклепок. Оказалась затопленной большая часть нефтяных цистерн и креновых отсеков. Вода стала поступать также в первый подбашенный и второй дифферентный отсеки. Электротелеграфы, центральные автоматы стрельбы, стабилизированные посты на водки, освещение и телефонная связь вышли из строя. Нефтяные насосы во всех котельных отделениях, кроме кормового, остановились. Получили различные повреждения пожарная, маслоохладительная и санитарная магистрали, лопасти крылаток котельных турбовентиляторов, сами же вентиляторы оказались сдвинутыми с фундаментов. Была повреждена кирпичная кладка у четырех котлов. Разбились отражатели боевых прожекторов; пострадала и осветительная арматура. Вышла из строя артиллерийская оптика, были сорваны со своих мест агрегаты радиостанций и аппаратура радиоцентра, крейсер лишился радиосвязи. К счастью, личный состав крейсера потерь не имел.

Экипаж «Ворошилова» сразу же приступил к устранению повреждений. Уже через минуту после второго взрыва было восстановлено освещение, а еще через две — работали котлы, в 08:20 корабль смог развивать ход 30 узлов. Электротелеграфы, освещение, телефонная связь начали действовать спустя 10-15 минут. Для восстановления радиоаппаратуры потребовалось 20 минут. Через 40-45 ми-



Установленные в декабре 1942 года на «Ворошилове» 37-мм автомат 70-К и 12,7-мм счетверенный пулемет «Виккерс»



Крейсер «Ворошилов» в Поти

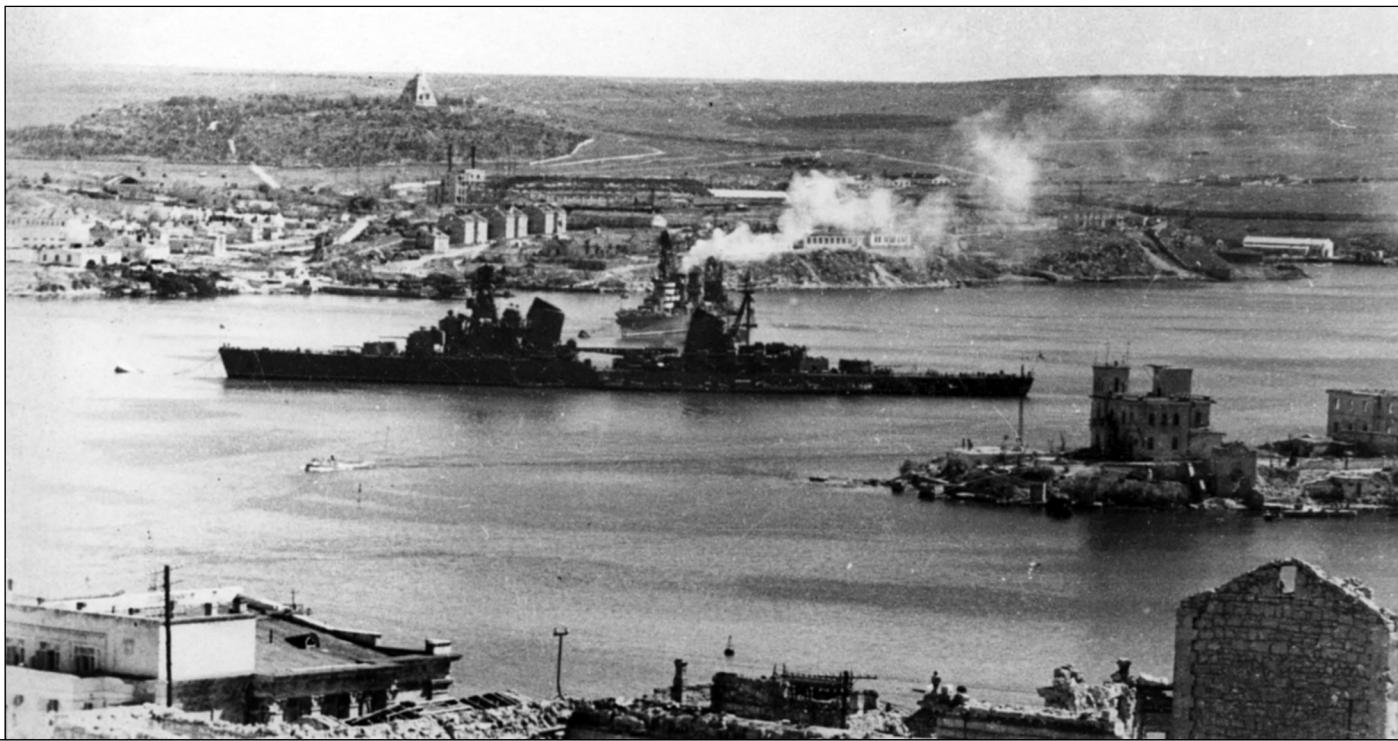
нут аварийные партии предотвратили распространение воды по кораблю и полностью приостановили ее поступление из-за борта. Крейсер и эсминец, прервав операцию, направились в базу. Лидер «Харьков» в 07:48 отделился от отряда, обстрелял северную часть острова, а затем пошел к Бургасу. После подрыва крейсера он получил приказозвращаться, в 08:58 повернул на курс отхода и в 16:00 присоединился к крейсеру и эсминцу. 2 декабря в 10:25 сигнальщик «Ворошилова» обнаружил гидросамолет противника, по которому 100-мм орудия выпустили 14 снарядов. 2 декабря крейсер своим ходом прибыл в Поти. Через неделю корабль встал в ремонт на завод № 201. При ремонте корпуса использовался тот же кессон, который был изготовлен для него в конце 1941-го. Параллельно крейсер довооружили парой счетверенных 12,7-мм пулеметов «Виккерс» по бортам у первой трубы и 37-мм автоматом за ней в диаметральной плоскости.

27 января 1943 года Черноморская группа войск совместно с флотом начали наступательную операцию по освобождению Новороссийска и Таманского полуострова. Перед ЧФ была поставлена задача огнем корабельной артиллерии содействовать частям 47-й армии в прорыве обороны противника на участке гора Колдун — цементные заводы. 31 января только что окончивший ремонт крейсер совместно с эсминцами «Бойкий», «Беспощадный» и «Сообразительный» вышел из Поти под флагом командующего эскадрой Л.А.Владимирского. Стрельбу должны были обеспечивать корректировочные посты и самолеты.

1 февраля в 04:00, как и было предусмотрено планом, корабли подошли к побережью северо-западнее Геленджика. Для уточнения кораблями своего местоположения относительно позиций советских войск гидрографы флота в заранее установленных точках на берегу разожгли несколько костров. По этим ориентирам штурманы кораблей



«Ворошилов» и «Красный Кавказ» на пути в Севастополь, 5 ноября 1944 г.



«Ворошилов» и «Красный Кавказ» в Севастополе, конец 1944 г.

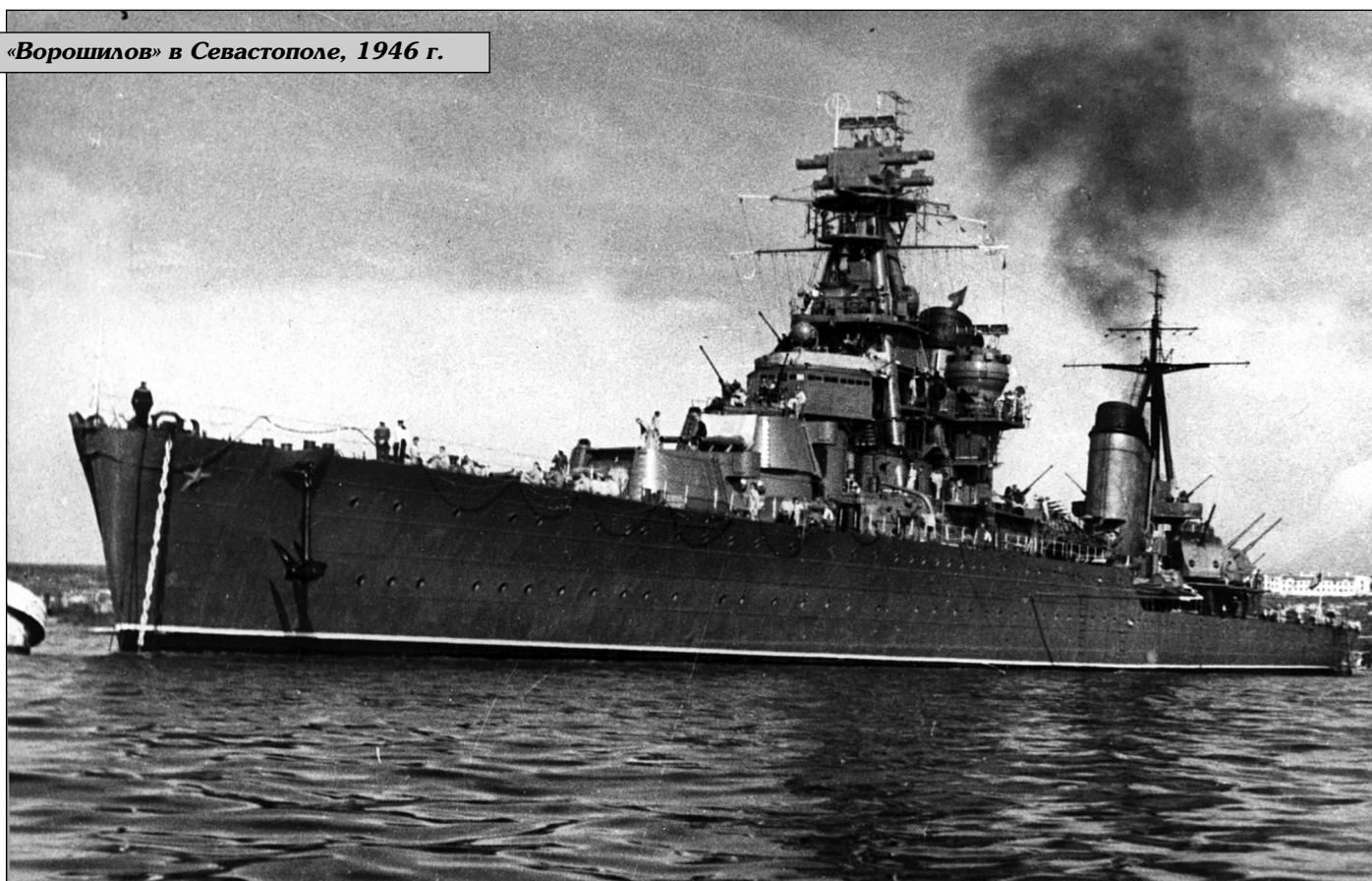
выдали исходные данные для расчета стрельбы. «Ворошилов», не установивший надежной радиосвязи с береговым корректировочным постом, был вынужден стрелять по площадям. Корабли уменьшили скорость до 12 узлов и легли на боевой курс параллельно береговой черте. В 04:30 с дистанции 125-130 кбт они открыли огонь. В этот момент часть целей была освещена светящимися авиабомбами, сброшенными с самолетов МБР-2. В 05:11 артиллерийский

налет закончился. Крейсер израсходовал 240 180-мм снарядов. Корабли отошли от берега, увеличили скорость до 26 узлов и в 15:40 благополучно вернулись в Поти. В результате этой операции было уничтожено около 50 дотов и дзотов, разрушено большое количество блиндажей, траншей и ходов сообщения. Отмечено 8 больших пожаров и взрывов, предположительно, складов боеприпасов. Противник понес значительные потери в живой силе.



Крейсер «Ворошилов» в походе. Установлены импортные РЛС. 1945 г.

«Ворошилов» в Севастополе, 1946 г.



Командир крейсера «Ворошилов» капитан 2 ранга Е.Н. Жуков. 1944 г.

Стрельба крейсера и эсминцев получила высокую оценку командования фронтом. Это был последний боевой выход «Ворошилова».

29 марта командиром корабля назначается капитан 2 ранга (впоследствии капитан 1 ранга) Е.Н. Жуков. До окончания боевых действий на Черном море крейсер находился в Поти или Батуми, изредка выходя на боевую подготовку. К апрелю 1943 года общее количество 37-мм автоматов достигло 14, были сняты все 45-мм орудия. В декабре на срезах полубака у надстройки появились 6 45-мм орудий 21-KM со щитами. 18 августа 1944 г. «Ворошилов» перешел с эскадрой ЧФ в Новороссийск. 8 июля 1945 г. крейсер был награжден орденом Красного Знамени.

После войны «Ворошилов» входил в 50-ю дивизию крейсеров ЧФ. В 1949 г. крейсер занял 1-е место по состязательным артиллерийским стрельбам среди флотов. В ап-

реле 1954 г. корабль был поставлен на капитальный ремонт и модернизацию на Севморзаводе в Севастополе. 17 февраля 1956 г. выведен из боевого состава флота, разоружен и 7 августа 1959 г. переклассифицирован в опытное судно ОС-24 для испытаний новых видов ракетного оружия. До 31 декабря 1961 г. прошел модернизацию и был переоборудован по проекту 33, а в период с 11 октября 1963 г. по 1 декабря 1965 г. по проекту 33М. 6 октября 1972 корабль был переклассифицирован в ПКЗ, а 2 марта 1973 г. исключен из списков флота.

Общая оценка

Оценить крейсера пр. 26 довольно трудно. По первоначальному замыслу корабли не использовались никогда, поэтому трудно предположить, смогли бы они справиться с конвоями противника или нет. В ходе войны стрелять по морским целям «Кирову» и «Ворошилову» не пришлось ни разу. Большая дальность огня артиллерии оказалась удачным подспорьем в обороне Ленинграда. Также в плюс можно отнести высокую живучесть кораблей: оба крейсера при подрывах на минах и после попадания авиабомб оказались способны сохранить остойчивость и плавучесть. Табличные данные, особенно скорость хода, дальность и мощность артиллерии главного калибра выдвигают пр. 26 на первое место среди современных им легких крейсеров. Однако низкие характеристики систем управления огнем, полное отсутствие радиотехнических средств обнаружения надводных и воздушных целей, явная слабость зенитной артиллерии — те недостатки, которые выявила война, — заставляют отнести к крейсерам типа «Киров» без особого восторга. Можно сказать, что советские моряки, инженеры и судостроители учились — разрабатывать задания, проектировать и строить крейсера, а также использовать их в бою.

Драма в проливе Лонга, или две Нины

Александр Заблотский

«Судно — единственное человеческое творение, которое удостаивается чести получить при рождении имя собственное», — писал Виктор Конецкий. — Кому присваивается имя собственное в этом мире? Только тому, кто имеет собственную историю жизни, то есть существу с судьбой, имеющему характер, отличающийся от всего другого существа». У каждого из построенных за долгую историю судостроения кораблей или судов была своя судьба, как у живого существа. В этой статье попробуем рассказать о судьбе обыкновенного сухогруза, одного из многих судов, некогда входивших в состав крупнейшей судоходной кампании мира — Министерства морского флота СССР.

Итак, жила в 30-х годах прошлого века в небольшом городе Щорс на Черниговщине обычная советская девушка Нина Сагайдак. Когда в сентябре 1941 года в город вошли немцы, Нина не подчинилась установленному оккупантами «новому порядку», а вступила в организованную городской молодежью подпольную группу. 7 ноября 1942 года она проникла в городской радиоузел и поздравила жителей города с годовщиной Октября. Весной 1943 года немецкая контрразведка раскрыла организацию и арестовала ее членов, в том числе и Нину. После допросов, на которых она никого не выдала, Нина Сагайдак была расстреляна 19 мая 1943 года.



Теплоход «Нина Сагайдак» в польском порту Щецин, 1970 г.

Прошло четверть века, и на немецкой судостроительной верфи «VEB Schiffswerft Neptun» в городе Росток по заказу Советского Союза был заложен сухогрузный теплоход со строительным номером С-1259. При спуске на воду судно получило имя «Нина Сагайдак». 16 декабря 1970 года, после подписания приемного акта, на нем был поднят флаг СССР, и судно вошло в состав Дальневосточного морского пароходства (ДВМП) с портом приписки Владивосток.

В составе ДВМП «Нина Сагайдак» и ее экипаж работал на Дальнем Востоке и в Арктике, доставляя грузы в порты и портпункты на Курильских островах, Камчатке, Чукотке. Ходило судно и в тропики, и даже в антарктические воды. В 1973 году в обеспечении 19-й Советской антарктической экспедиции участвовали три судна Дальневосточного пароходства: дизель-электроход «Василий Федосеев», дизель-электроход «Оленек» и теплоход «Нина Сагайдак». «Нина Сагайдак» под командованием капитана В. Трофимова доставляла оборудование, снаряжение, строительные материалы и продовольствие на антарктические станции «Молодежная», «Мирный» и «Новолазаревская».

Одной из важнейших задач Министерства морского флота было обеспечение северного завоза, когда в отдаленные районы Крайнего Севера доставлялись всевозможные грузы. Северный завоз осуществлялся в условиях ограниченного срока навигации. Например, навигация в порту Тикси продолжалась не более трех, а продолжительность судоходства в нижнем течении реки Лена — четыре месяца, с июля по октябрь. Суда типа «Пионер», в том числе и «Нина Сагайдак» часто привлекались к снабженческим рейсам в Арктику. Так было и в 1983 году.

Впрочем, ничего не предвещало драматических событий, а сама навигация 1983 года началась с удачного экспериментального рейса. В феврале линейный ледокол «Адмирал Макаров» сумел от кромки льда провести на выгрузку в чукотский порт Эгвекинот дизель-электроход «Василий Федосеев». Три месяца спустя только что построенный в Финляндии теплоход «Нижнеянский» сумел в одиночку, без ледокольной проводки, за две недели доставить груз в порты Чукотки. Даже для специалистов оба эти события казались поистине революционными. По результатам этих рейсов Министерство морского флота СССР официально объявило навигацию в порты Чукотки круглогодичной.

В ту навигацию начиналось все как обычно. С июля завоз грузов с востока планировался в порт Певек, а от него уже осуществлялся развоз в Тикси и другие пункты назначения. В проводке судов участвовали два самых мощных дизель-электрических ледокола ДВМП «Ермак» и «Адмирал Макаров», а также ледоколы «Капитан Хлебников» (типа «Капитан Сорокин») и ледоколы «Ленинград» и «Владивосток» (типа «Москва»).

Северный завоз непосредственно осуществляли сухогрузные суда типа «Беломорсклес» и «Пионер», танкеры типа «Самотлор», дизель-электроходы типа «Амгуэма», а также новые суда типа «Норильск». Среди них был и теплоход «Нина Сагайдак», вышедший под командованием капитана В. Соловьева из Владивостока с грузами для Чукотки.

В сентябре начались первые проблемы. Подули устойчивые северо-западные ветры, которые начали смещать Айонский ледяной массив от полюса к берегу, вызывая невиданное ледовое сжатие. Льды блокировали пролив Лон-

га, подходы к мысу Шмидта и острову Айон. Этот ледяной массив состоял из так называемого «сибирского пака», всхолмленных двухлетних льдов толщиной 2,5-3 метра. В результате трасса Севморпути была перекрыта льдами Айонского массива. Это положение сохранялось до 17 сентября. Одновременно началось устойчивое ледообразование. В октябре положение еще более ухудшилось. Был отмечен рекордно низкий температурный фон при общей аномалии гидрометеорологических процессов, ни разу не наблюдавшейся в течение последних десятилетий.

Именно в такой ледовой обстановке «Нина Сагайдак» начала переход в Певек. 5 октября в 09:20 ледокол «Капитан Сорокин» принял под проводку в порт Певек каравана судов в составе танкеров «Уренгой», «Каменск-Уральский», теплоходов «Нина Сагайдак», «Пионер Узбекистана» и дизель-электрохода «Амгуэма». По прогнозу погоды на сутки ожидался штормовой юго-восточный ветер. Внезапно ветер переменил направление на северо-западное, усилился до 15-20 метров в секунду. Началась метель, видимость упала до 500 метров. Поэтому уже в 09:53 караван был вынужден остановиться, т.к. в результате дрейфа многолетнего льда Айонского ледяного массива через пролив Лонга началось сжатие.

«5 октября ветер внезапно изменился, и, зайдя с северо-запада, двинул на караван миллиардтонный белый щит Арктики. Между надвигающимся массивом и береговым припаем, словно из кошмарных снов, возникла никем из них ранее не виданная грозная ледяная река, которая под колоссальным напором несла навстречу обломки старых ледяных полей, многометровые торосы, крошево крупнобитого льда. Этот поток сгущался, льдины громоздились друг на друга, кружили в зловещем танце» — так очевидец описывал положение, в котором очутились суда каравана. Караван попал в давно не наблюдавшуюся в восточном секторе Арктики «ледянную реку». Так называют стремительный дрейф льда различных форм и возраста под воздействием штормовых ветров вдоль берегов, в узостях, проливах, у мысов и островов.

Из-за сплочения льда вследствие усиления северо-западного ветра «Нина Сагайдак» была зажата крупнобитым старым дрейфующим льдом. Винт и руль заклинило. При подвижке льда руль произвольно перекладывался с борта на борт на 90°. В результате были сорваны ограничители сектора руля. Находившиеся поблизости ледоколы «Капитан Сорокин» и «Ленинград» подошли к судну и оказать помощь не могли из-за общего дрейфа массива на юго-восток. Между судами каравана образовалась подушка спрессованного льда. В результате подвижки сжатого льда кромки припая² расстояние между дрейфующими и лишенными хода судами постоянно менялось.

Что происходило с судами каравана хорошо можно представить из радиограмм. Теплоход «Каменск-Уральский»: «5.10.1983, 20.15 московского начался дрейф вдоль припая со скоростью 2 узла. Танкер вынесло кормой на кромку припая, главный двигатель не проворачивается, льдом заклинило винт, руль развернуло на 40° влево, сильные удары, вибрация. Ледоколы «Ленинград», «Капитан Сорокин» стоят, помочь не могут. Танкер «Уренгой» в 250 метрах дрейфует от нас, возможен навал кормой на наш левый борт». Теплоход «Уренгой»: «5.10.1983, 21.55 московского сильная подвижка льда рядом с припаем. Танкер развернуло к приплю, несет на него. Попытки отойти безрезультатны, руль и винт не проворачиваются. Расстояние до «Каменск-Уральска» сокращается. Ледоколы оказать помочь не в состоянии».

Положение было серьезным, но еще не критическим. В корпусах судов появились деформации, однако водотечностей ни у кого не наблюдалось. Все суда каравана пока дрейфовали на расстоянии 10-20 метров от находяще-

гося справа и выгляделевшего монолитным припая. Так продолжалось почти сутки. 7 октября в 01:43 «Нину Сагайдак» прижало кормой к припайному барьера, и ее дрейф замедлился. Через 15 минут танкер «Каменск-Уральский», который дрейфовал в неуправляемом состоянии, навалился кормой на левую носовую скрулу «Нины Сагайдак», которая получила крен до 13° на правый борт.

Видя, что на них несет танкер, и столкновение неизбежно, капитан объявил общесудовую тревогу, и на «Нине Сагайдак» были приняты все меры, чтобы уменьшить его последствия. Весь левый борт теплохода был очищен от металлических предметов, убранны грузовые стрелы, вывешены пневматические и деревянные кранцы с целью смягчить удар и исключить, по возможности, появление искр, которые могли бы вызвать пожар на заполненном горючим танкере. На баке судна до самого момента столкновения находился второй помощник капитана с группой матросов.

В 03:30 на левый борт танкера «Каменск-Уральский» навалился танкер «Уренгой», все три судна около 10 минут дрейфовали рядом. Торошение льда при этом достигало такого уровня, что льды поднимались выше фальшборта. Затем оба танкера протащило льдом вдоль левого борта «Нины Сагайдак», повредив обшивку судна в надводной части от 202-го до 228-го шпангоутов. В 03:35 теплоход прижало правым бортом к крупному ледяному полю, появился крен на левый борт до 16°.

В 04:01 сжатие временно прекратилось, и «Нина Сагайдак», работая машиной, смогла отойти от кромки ледяного поля и выровнять крен. Однако в 08:45 сжатие возобновилось, и судно снова левым бортом навалилось на «Каменск-Уральский», а правым было прижато к ледяному полу, крен на правый борт достиг 10°. В 09:25 в льялах³ трюма №3 появилась вода, пришлось запустить осушительный насос. Однако вода откачке не поддавалась из-за большого ее поступления в трюм через трещину в левом борту.

В 10:23 «Нину Сагайдак» дрейфом отнесло от танкера, и судно продолжило дрейф вдоль барьера припая. С правого борта теплохода находилось поле многолетнего льда. На «Нине Сагайдак», кроме трюма, появилась течь в машинном отделении. От напора льда прогнулись внутрь шпангоуты правого борта и сместились находящиеся здесь механизмы. Были деформированы и разорваны трубопроводы осушительной и масляной систем.

Экипаж теплохода предпринял усилия для устранения повреждений и спасения судна. В какой-то мере это удалось, но тут произошел разрыв кабеля питания балластного и осушительного насосов. Обесточенные насосы встали, откачивать поступающую воду стало нечем. Дизель-генераторы еще работали, но от деформации корпуса судна появились разрывы в трубопроводах их системы охлаждения.

В машинном отделении остались только старший и второй механики. Загорелся один из генераторов. Стармеху удалось его потушить, но вода тем временем поднялась выше плит палубного настила, вплотную подступая к работающим генераторам и грозя коротким замыканием и пожаром.

1. Пак, паковый лед — многолетний тяжелый морской лед, просуществовавший более двух годовых циклов нарастания и таяния. Обычно наблюдается в виде обширных ледяных полей в Арктическом бассейне, а также в виде припая вдоль северных берегов Гренландии, в северных проливах Канадского Арктического архипелага и в Антарктике.

2. Припай — одна из форм неподвижного льда, представляющая собой сплошной ледяной покров, примерзший к берегу и распространяющийся в море до нескольких десятков миль.

3. Льялы — водостоки в нижней части трюма, образованные крайним листом двойного дна и наружной обшивкой. В льялы стекает вода, образующаяся при оттепевании внутренней поверхности бортов, просачивающаяся через швы наружной обшивки и т. п. Из льял вода откачивается насосами и по трубам осушительной системы удаляется за борт.



«Нина Сагайдак» дрейфует в проливе Лонга. Судно имеет крен до 30° на правый борт и дифферент на корму. На переднем плане вертолет Ми-2 с ледокола «Владивосток», снимавший с обреченного судна экипаж. 7 октября 1983 г.

Дизель-генераторы остановились, включилось аварийное освещение от аккумуляторов, открылись клапаны спуска воздуха из пусковых баллонов главного двигателя, был выпущен остаток пара из вспомогательного котла. Крен продолжал увеличиваться, и механики покинули машинное отделение. С этого момента положение «Нины Сагайдак» стало безнадежным. Судно осталось без водоотливных средств и было обречено. Крен увеличивался и достиг 30° на правый борт. В этой ситуации было принято решение снять с «Нины Сагайдак» людей. Экипаж группами сошел на лед и вертолетом Ми-2 был эвакуирован на ледокол «Ленинград». Последним борт гибнущего теплохода, как и подобает, покинул капитан В. Соловьев.



«Нина Сагайдак» дрейфует в проливе Лонга. С судна уже снят экипаж, с поступлением воды уже никто не борется, поэтому теплоход сильно сел кормой. На крыше трюма №2 находится плашкоут, перевозимый в качестве палубного груза. 8 октября 1983 г.



«Нина Сагайдак» дрейфует в проливе Лонга, 8 октября 1983 г.

8 октября на какое-то время льды разошлись, и за пропацем образовалась прогалина шириной 150 метров, в которой находилась оставленная экипажем «Нина Сагайдак». Судно лежало правым бортом на дрейфующем ледяном поле с креном 30-40° и значительным дифферентом на корму. Верхняя палуба вошла в воду, и теплоход «Нина Сагайдак» 8 октября 1983 года затонул в проливе Лонга, в районе Косы двух пилотов, в точке с координатами 68°44,9' с.ш. и 178°25,5' в.д. на глубине 28-30 м. Как только вода сомкнулась над судном, началось новое сжатие льда, резко упала температура, с новой силой разразился шторм. Судьба теплохода «Нины Сагайдак» завершилась через 40 лет после гибели человека, имя которого оно носило.

Впрочем, с гибелю «Нины Сагайдак» драма в Восточном секторе Арктики не закончилась. Серьезные повреждения



**Последние минуты теплохода «Нина Сагайдак».
Пролив Лонга, 8 октября 1983 г.**

от дрейфующего льда получил «систершип» «Нины Сагайдак» — теплоход «Коля Мяготин». Он также из-за сжатия льда получил крен до 30°. Были заклинены винт и руль. Но, к счастью, пробоину «Коля Мяготин» получил в первом трюме. Водоотливные средства на нем работали и успевали откачивать воду. Под пробоину успели завести пластырь. С ледокола «Ермак» вертолетами доставили песок и цемент. «Колю Мяготина», хотя и не без труда, но удалось вывести на чистую воду, а затем отбуксировать в бухту Провидения для устранения полученных повреждений.

К середине ноября 1983 года на рейде порта Певек была заблокирована льдами настоящая армада из 51 судна. Для того чтобы вызволить их из ледового плена, на помощь дальневосточным ледоколам из Западного сектора Арктики были срочно направлены атомные ледоколы «Ленонид Брежnev» и «Сибирь», а также дизель-электрический ледокол «Красин».

**Теплоход «Коля Мяготин» в дрейфующем льду.
В отличие от «Нины Сагайдак», он вернулся из
Арктики в порт приписки. Восточно-Сибирское
море, октябрь 1983 г.**

Ледовая обстановка была очень тяжелой, но все суда удалось вывести на чистую воду. Чтобы преодолеть 770 миль от Певека к Берингову проливу каравану потребовалось восемь суток и пять часов. Средняя скорость при этом составила около 3,9 узла. Иногда при прокладке каналов в тяжелом льду удавалось пройти не более 2-3 миль за вахту.

С 1 октября по 4 декабря 1983 г., когда последние суда были выведены из Восточного сектора Арктики, кроме погибшей «Нины Сагайдак», получили повреждения 19 судов Дальневосточного морского пароходства, в том числе пять ледоколов («Капитан Хлебников», «Ленинград», «Владивосток», «Адмирал Макаров», «Ермак»), два ледокольно-транспортных судна усиленного ледового класса «Амгуэма» и «Нижнеянский» и 12 судов типа «Пионер» и «Беломорсклес».

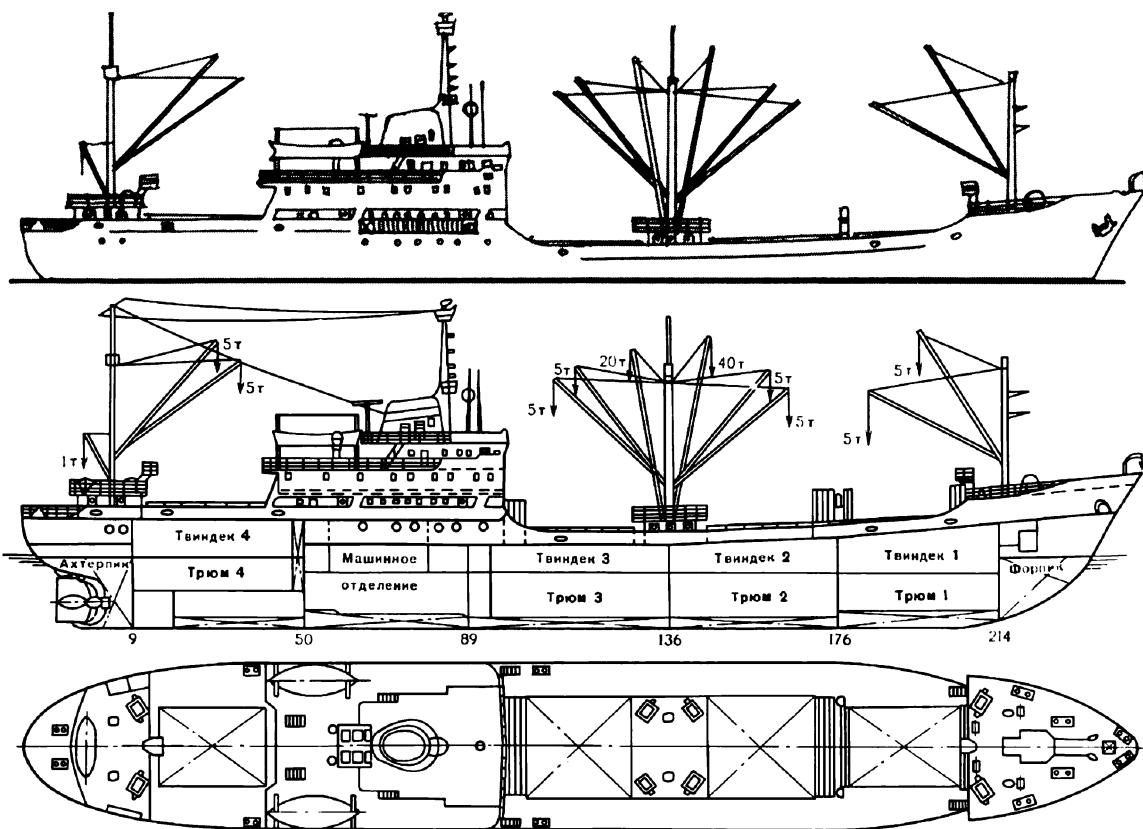


Теплоход «Коля Мяготин» на буксире у ледокола. Помпы, откачивающие воду из первого трюма работают на полную мощность. Восточно-Сибирское море, октябрь 1983 г.



Сухогрузный теплоход типа «Пионер» (проект 301)

Сухогрузный теплоход типа «Пионер». На фото «систершип» «Нины Сагайдак», теплоход «Саша Котов» Дальневосточного морского пароходства



Сухогрузный теплоход типа «Пионер» (проект 301). Схема общего расположения

«Нина Сагайдак» (С-1259), сухогрузный теплоход типа «Пионер» (пр. 301), постройки 1970 г. «VEB Schiffswerft Neptun» Росток, ГДР.

Одновинтовой двухпалубный теплоход, с баком и удлиненным ютом, надстройкой и машинным отделением, смешенными в корму (между трюмами №№3 и 4), с форштевнем полуледокольного типа и крейсерской кормой. Класс Регистра СССР — КМ(*)Л1. Водоизмещение (по грузовую марку) — 7240 тонн, валовая вместимость — 3601 регистровых тонн, дедвейт (по грузовую марку) — 4668 тонн. Длина (наибольшая/между перпендикулярами) — 105,69/96 м, ширина — 15,6 м, высота борта — 8 м, осадка (по грузовую марку) — 6,79 м.

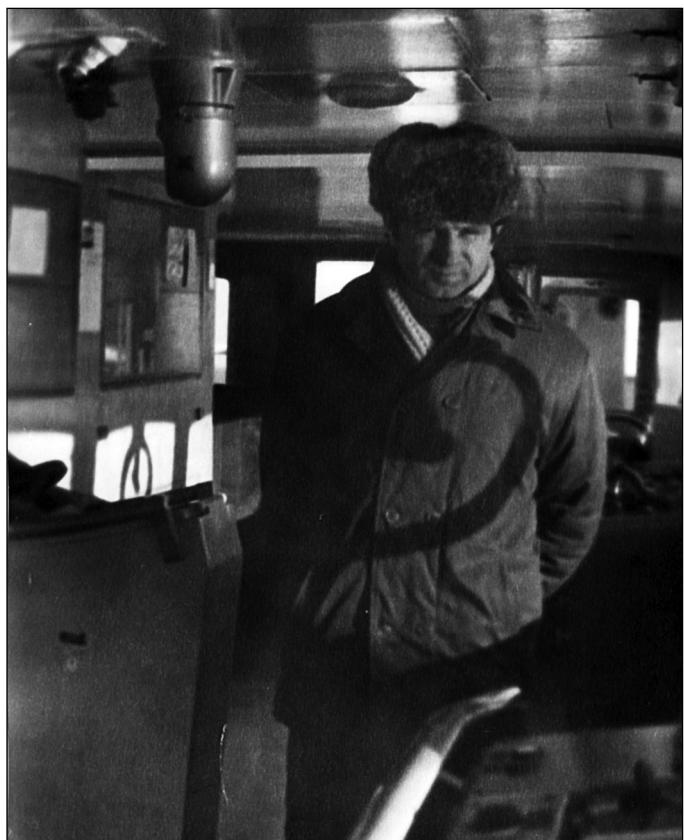
Судно имело четыре грузовых трюма, восемь легких грузовых стрел грузоподъемностью по 5 тонн и две тяжелых грузовых стрелы грузоподъемностью 20 и 40 тонн.

В качестве главного двигателя использовался один дизель «MAN» мощностью 3250 л.с. Максимальная скорость хода в балласте — 14,8 узлов, в грузу — 13,8 узлов. Дальность плавания — 6000 миль, район плавания — неограниченный. Экипаж — 34 человека.

Проект был разработан в конструкторском бюро судоверфи «Neptun» по заказу Министерства морского флота



Рулевая рубка теплохода типа «Пионер» (на фото теплоход «Марат Казей» Камчатского морского пароходства). Пульт управления и машинный телеграф левого борта. На ходу дверь на крыле мостика с подветренного борта держали открытой, с наветренного — закрытой (чтобы не было сквозняка).
Лирическое отступление. Внешний вид вахтенных как правило сильно отличался от того, что показывали в кино или на постановочных фотоснимках. Обычно вахтенные штурманы и матросы одевались так, как им было удобно. При этом носить в море удобный и практичный ватник не чурались и капитаны, как, например, изображенный на этих фотографиях капитан «Марата Казея»



Рулевая рубка теплохода типа «Пионер» (на фото теплоход «Марат Казей» Камчатского морского пароходства). Слева — рулевая колонка, над ней на подвялоке кожух оптической системы передававшей изображение картушки магнитного компаса расположенного на крыше рубки. Использовался в качестве резервного курсоуказателя на случай выхода из строя основного гирокомпаса

СССР и являлся развитием судов типа «Повенец» (пр. 210). От прототипа (показавшего по опыту эксплуатации недостаточную остойчивость) отличались увеличенной на один метр шириной корпуса и надстройкой, уменьшенной по высоте на одну палубу.

Всего в 1968-72 гг. для ММФ СССР было построено 32 сухогруза типа «Пионер».

«Пионер», строительный С-1225, введен в эксплуатацию 20.03.1968, порт приписки Владивосток, ДВМП, затем Петропавловск-Камчатский, Камчатское морское пароходство (КМП).

«Валя Котик», С-1226, введен в эксплуатацию 01.06.1968, порт приписки Мурманск, Мурманское морское пароходство (ММП).



«Пионер»



«Марат Казей»

«Лея Голиков», С-1227, введен в эксплуатацию 01.06.1968, порт приписки Владивосток, ДВМП.

«Зина Портнова», С-1228, введен в эксплуатацию 08.1968, порт приписки Владивосток, ДВМП.

«Марат Казей», строительный С-1229, введен в эксплуатацию 01.09.1968, порт приписки Петропавловск-Камчатский, КМП.

«Лара Михеенко», С-1230, введен в эксплуатацию 01.10.1968, порт приписки Владивосток, ДВМП.

«Саша Ковалев», С-1231, введен в эксплуатацию 1968, порт приписки Мурманск, ММП.

«Саша Кондратьев», С-1246, введен в эксплуатацию 01.02.1969, порт приписки Владивосток, ДВМП.

«Галия Комлева», С-1247, введен в эксплуатацию 12.03.1969, порт приписки Мурманск, ММП.

«Вася Шишковский», С-1248, введен в эксплуатацию 22.03.1969, порт приписки Мурманск, ММП.

«Витя Хоменко», С-1249, введен в эксплуатацию 30.04.1969, порт приписки Владивосток, ДВМП.

«Пионерская правда», строительный С-1250, введен в эксплуатацию 1969, порт приписки Владивосток, ДВМП, затем Петропавловск-Камчатский, КМП.

«Коля Мяготин», С-1251, введен в эксплуатацию 09.11.1969, порт приписки Владивосток, ДВМП.

«Гриша Акопян», С-1252, введен в эксплуатацию 10.12.1969, порт приписки Владивосток, ДВМП.

«Юта Бондаровская», С-1253, введен в эксплуатацию 01.03.1970, порт приписки Мурманск, ММП.

«Саша Бородулин», С-1254, введен в эксплуатацию 06.03.1970, порт приписки Мурманск, ММП.

«Валерий Волков», С-1255, введен в эксплуатацию 01.04.1970, порт приписки Владивосток, ДВМП.

«Вася Коробко», С-1256, введен в эксплуатацию 01.07.1970, порт приписки Мурманск, ММП.

«Нина Куковерова», С-1257, введен в эксплуатацию 01.08.1970, порт приписки Мурманск, ММП.

«Толя Шумов», С-1258, введен в эксплуатацию 01.09.1970, порт приписки Владивосток, ДВМП.

«Нина Сагайдак», С-1259, введен в эксплуатацию 16.12.1970, порт приписки Владивосток, ДВМП.

«Шура Кобер», С-1292, введен в эксплуатацию 03.1971, порт приписки Мурманск, ММП.

«Боря Цариков», С-1293, введен в эксплуатацию 26.06.1971, порт приписки Владивосток, ДВМП.

«Витя Чаленко», С-1294, введен в эксплуатацию 26.07.1971, порт приписки Владивосток, ДВМП.

«Витя Ситница», С-1295, введен в эксплуатацию 01.09.1971, порт приписки Владивосток, ДВМП.

«Толя Комар», С-1296, введен в эксплуатацию 10.1971, порт приписки Мурманск, ММП.

«Павлик Ларишкин», С-1297, введен в эксплуатацию 30.11.1971, порт приписки Мурманск, ММП.

«Тоня Бондарчук», С-1298, введен в эксплуатацию 01.03.1972, порт приписки Мурманск, ММП.

«Аркадий Каманин», С-1299, введен в эксплуатацию 01.04.1972, порт приписки Владивосток, ДВМП.

«Володя Щербацевич», С-1300, введен в эксплуатацию 06.1972, порт приписки Мурманск, ММП.

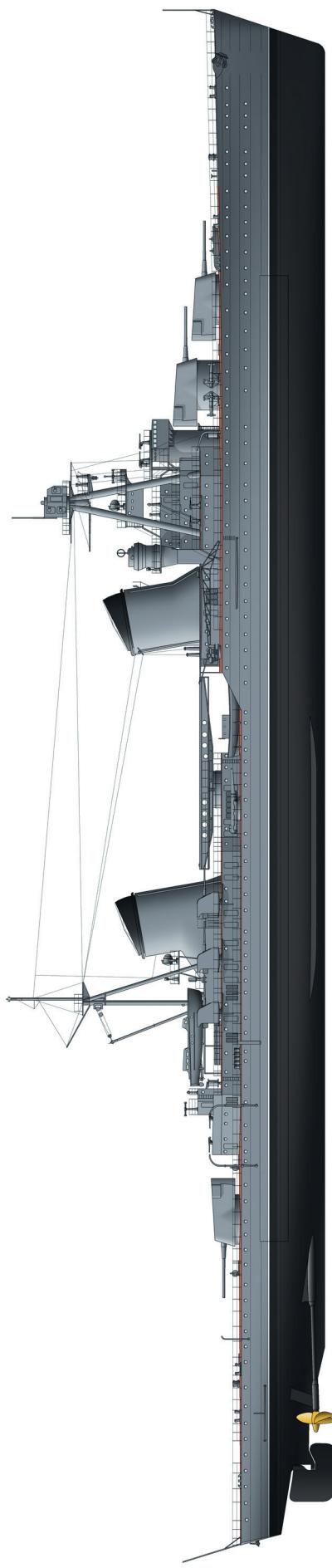
«Саша Котов», С-1301, введен в эксплуатацию 31.08.1972, порт приписки Владивосток, ДВМП.

«Пионерская зорька», С-1302, введен в эксплуатацию 30.09.1972, порт приписки Владивосток, ДВМП.

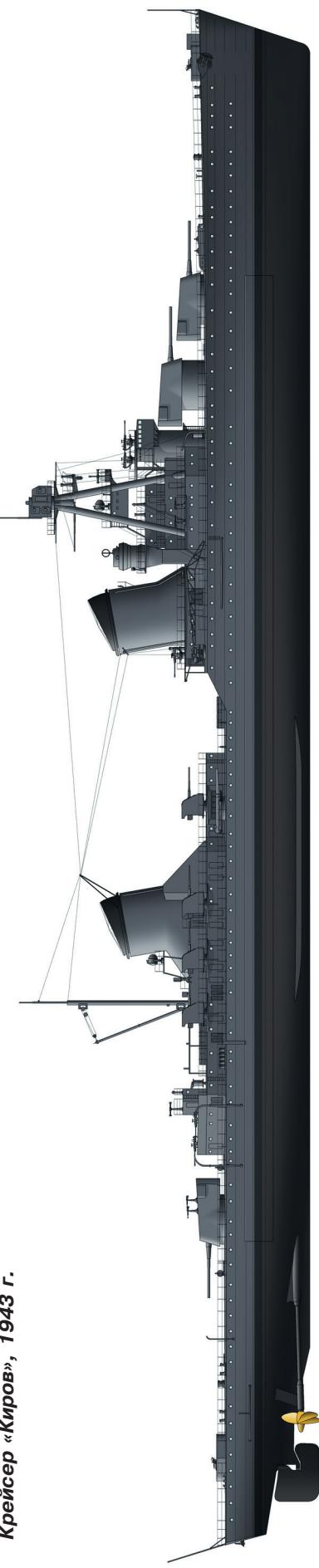


«Пионерская зорька»

Крейсер «Киан», 1940 г.



Крейсер «Киан», 1943 г.



Графика: А. Дацян, 2018 г.

Индекс 84963

«Абдон Кальдерон» в экспозиции
морского музея в Гуаякиле

