

А.Н. Заблотский • А.И. Сальников

# МБР-2

ПЕРВЫЙ ГИДРОСАМОЛЕТ Г.М.БЕРИЕВА



А.Н. Заблотский • А.И. Сальников

# МБР-2

ПЕРВЫЙ ГИДРОСАМОЛЕТ Г.М.БЕРИЕВА



МОСКВА  
2003

УДК К 623.746.2 (470+571)

ББК 68.53(2)

3-12

**А.Н. Заблотский, А.И. Сальников. МБР-2 – первый гидросамолет Г.М. Бериева**

– М. 2003 - 96 с.

Книга знакомит читателя с первым самолетом, созданным Г.М. Бериевым – МБР-2, ставшим самым массовым отечественным гидросамолетом.

Изложена история разработки и испытания самолета, освоения серийного производства и совершенствования конструкции. Приводятся малоизвестные подробности службы и боевого применения МБР-2. Издание содержит большое количество фотографий, многие из которых публикуются впервые.

Оно предназначено для широкого круга читателей, интересующихся историей отечественной авиации.

В книге использованы фотоматериалы ТАНТК им. Г.М. Бериева, Н.О. Валуева, Д.В. Гринюка, М. А. Маслова, К.Г. Удалова

Авторы считают своим долгом выразить свою глубокую признательность за значительную и бескорыстную помощь в подборе материалов по боевому применению МБР-2 Роману Ивановичу Ларинцеву.

Слова благодарности за помощь в подготовке книги также хочется высказать в адрес М.Г. Бериевой, А.Б. Бутрова, Н.О. Валуева, С.Н. Емельянова, И.А. Заболотского, В.Н. Мартыненко, Н.В. Юхановой.

ISBN 5-94141-006-9



9 785941 410064

© А.Н. Заблотский, А.И. Сальников  
© ТАНТК им. Г. М. Бериева



*«Первый самолет – морской ближний разведчик МБР-2, над созданием которого мне пришлось работать.*

*Его дальнейшие модификации были важным шагом в отечественном гидросамолето-строении и избавили нашу страну от необходимости закупки морских самолетов извне.*

*Создание этого самолета было важным этапом начала организации нашего ОКБ, ставшего советской школой морского самолетостроения».*

*Г.М. Бериев*

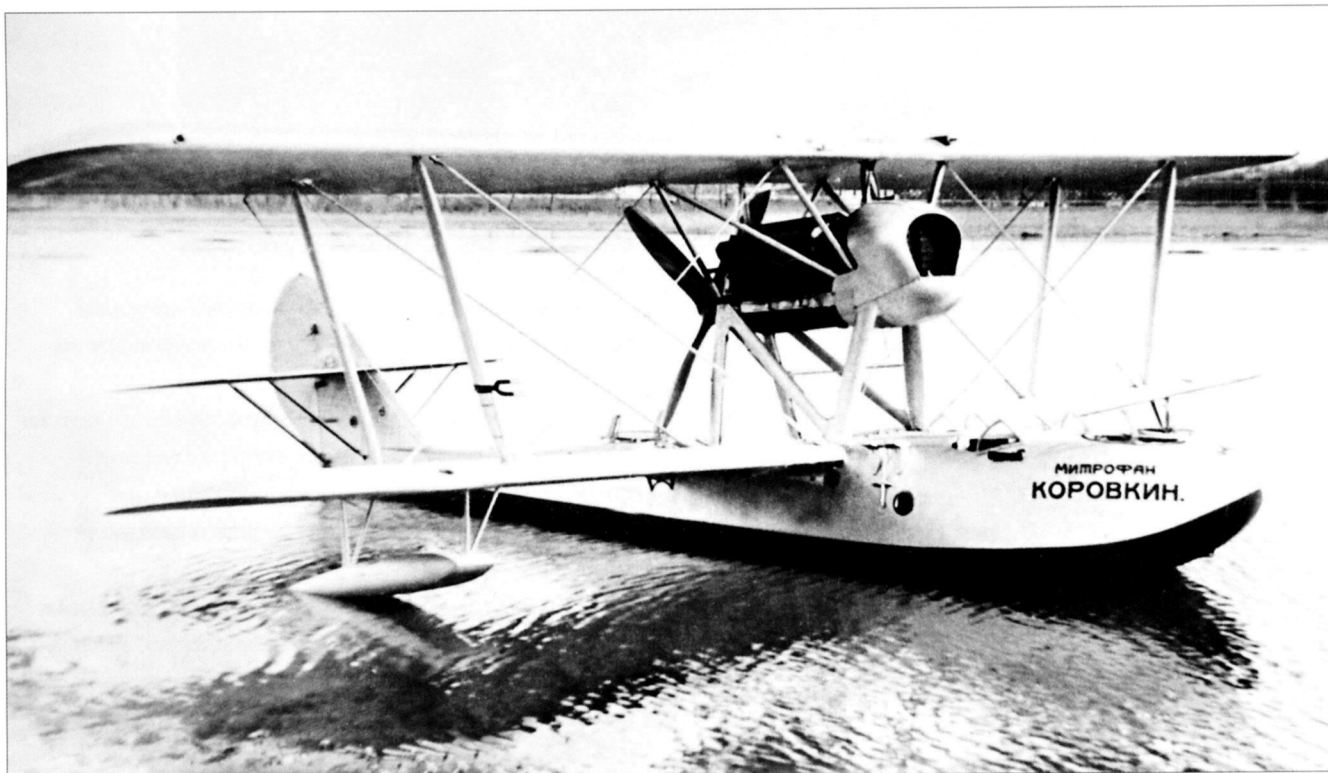
# ГИДРОСАМОЛЕТ «ЦКБ №25»

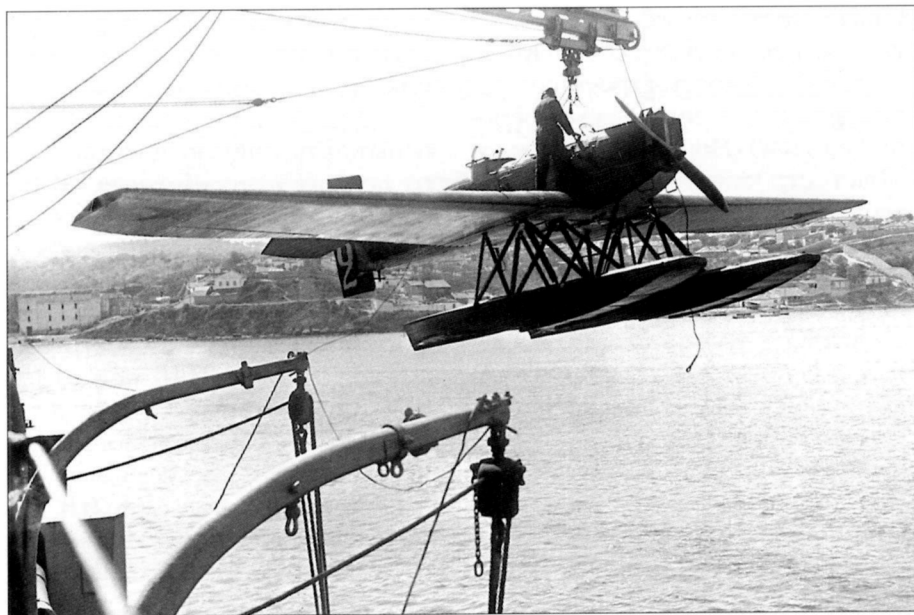
*Летающая лодка «Савойя» S-62bis. Машина имеет собственное имя «Митрофан Коровкин», в честь летчика-испытателя, погибшего при испытании «Савойи» на штопор. «Savoia» S-62bis flying boat. The plane had its own name «Mitrofan Korovkin» in honor of the test pilot who was lost during «Savoia» testing on spin.*

В 1924 г. Реввоенсовет РСФСР принял план развития Красного воздушного флота, определявший, в том числе, и основные направления опытно-конструкторских работ на 20-е и 30-е годы по созданию морских самолетов: морских ближних и дальних разведчиков (МБР и МДР); морских тяжелых бомбардировщиков и торпедоносцев открытого моря (МТБ и ТОМ); корабельных самолетов для линкоров крейсеров и подводных лодок (КОР и СПЛ). Однако отсутствие в этот момент пригодных для производства отечественных кон-

струкций вынудило правительство Советской республики пойти на закупку гидросамолетов за рубежом.

Еще в 1923 г. в Италии закупили более 50 летающих лодок «Савойя» S-16, которые эксплуатировались до 1935 г. Кроме них, среди закупленных самолетов было немало немецких машин. К январю 1926 г. на Балтике и над Черным морем летало 17 поплавковых Ju-20, фирмы «Юнкерс». Самолеты использовались для ведения разведки до конца 1930 г. Начиная с декабря 1926 г. на Черное море, а затем и на Балтику начал поступать самолет ЮГ-1, во-





**Поплавковый гидросамолет Ju-20 поднимают на борт крейсера «Червона Украина»**  
*The float seaplane Ju-20 is raised on the board of «Chervona Ukraina» («Red Ukraine»)*

енный вариант гражданского G.24 той же фирмы. В том же 1926 г. в Севастополь прибыли первые две летающие лодки «Валь», спроектированные знаменитым Клодом Дорнье. Эти удачные и популярные во всем мире самолеты были закуплены для авиации Балтийского и Черноморского флотов. Для оснащения кораблей РККФ самолетами-разведчиками в 1929 г. был заключен контракт с фирмой «Хейнкель» на поставку двадцати гидропланов HD.55 (получивших у нас название КР-1) и трех корабельных катапульт К-3.

Развивалось сотрудничество в области авиации и с Италией. У той же фирмы «Савойя» была приобретена лицензия на постройку летающей лодки S-62, вполне современной для своего времени машины. Начиная с 1932 г. самолеты S-62, обозначенные как МБР-4, начали выпускать на заводе №31 в Таганроге.

Импортные машины не рассматривались как перспективное решение проблемы, и в долгосрочных планах командование ВВС РККА рассчитывало на современные самолеты, созданные отечественными конструкторами и промышленностью.

С тем чтобы интенсифицировать разработки в области морских самолетов, в 1925 г. к работе при-

ступило созданное в ЦАГИ конструкторское бюро, получившее название АГОС (авиация, гидроавиация, опытное строительство). Рядом со зданием АГОС была построена лаборатория с гидроканалом, вступившим в строй 30 апреля 1930 г., что в значительной мере способствовало достижению хороших гидродинамических качеств многих созданных в дальнейшем гидросамолетов.

Одновременно в Ленинграде был создан Отдел опытного морского строительства (ОМОС), имевший целью объединить усилия конструкторов в области гидроавиациостроения. В конце 1927 г. ОМОС был переведен в Москву и переименован в ОПО-3 (опытный отдел третий). Возглавил его Д.П. Григорович. За три года (1925–1928 гг.) в ОМОС и ОПО-3 разработали несколько различных гидросамолетов: МРЛ-1 (морской разведчик с двигателем «Либерти»), МР-2, МУР-2, РОМ-1 (разведчик открытого моря), РОМ-2, РОМ-2бис, ММ-1 (морской миноносец) и МТ-1 (морской торпедоносец). Однако общий итог оказался неутешительным: ни один самолет в серию не пошел, а Д.П. Григорович, в результате, был отстранен от работы.

В 1928 г. в СССР по приглашению Авиатреста прибыл французский авиаконструктор Поль Эме

Ришар с десятью своими сотрудниками. Им, во вновь созданное КБ по морскому самолетостроению, получившему название в духе времени МОС ВАО (Морское опытное самолетостроение Всесоюзного авиационного объединения) и «передали» конструкторов ОПО-3 и все их опытные разработки. Для Ришара составили довольно объемный план разработок, но постепенно основные его усилия сосредоточились на торпедоносце открытого моря (ТОМ-1).

Именно в опытно-конструкторское бюро Ришара, по окончании в 1930 г. Ленинградского политехнического института, получает направление Г.М. Бериев. В МОС ВАО он начинает работать инженером-конструктором в группе расчетов самолета на прочность, которой руководил Г.С. Еленевский. Затем Бериев переходит в конструкторскую группу моторных установок. Однако эта работа его не устраивала. По воспоминаниям Георгия Михайловича, у него было желание ознакомиться с конструкцией всего самолета, а так же с технологией его производства. Поэтому он, с помощью ведущего инженера по производству самолета ТОМ-1 Н. И. Ка-

мова, перешел из КБ на работу в опытный цех на должность помощника ведущего инженера.

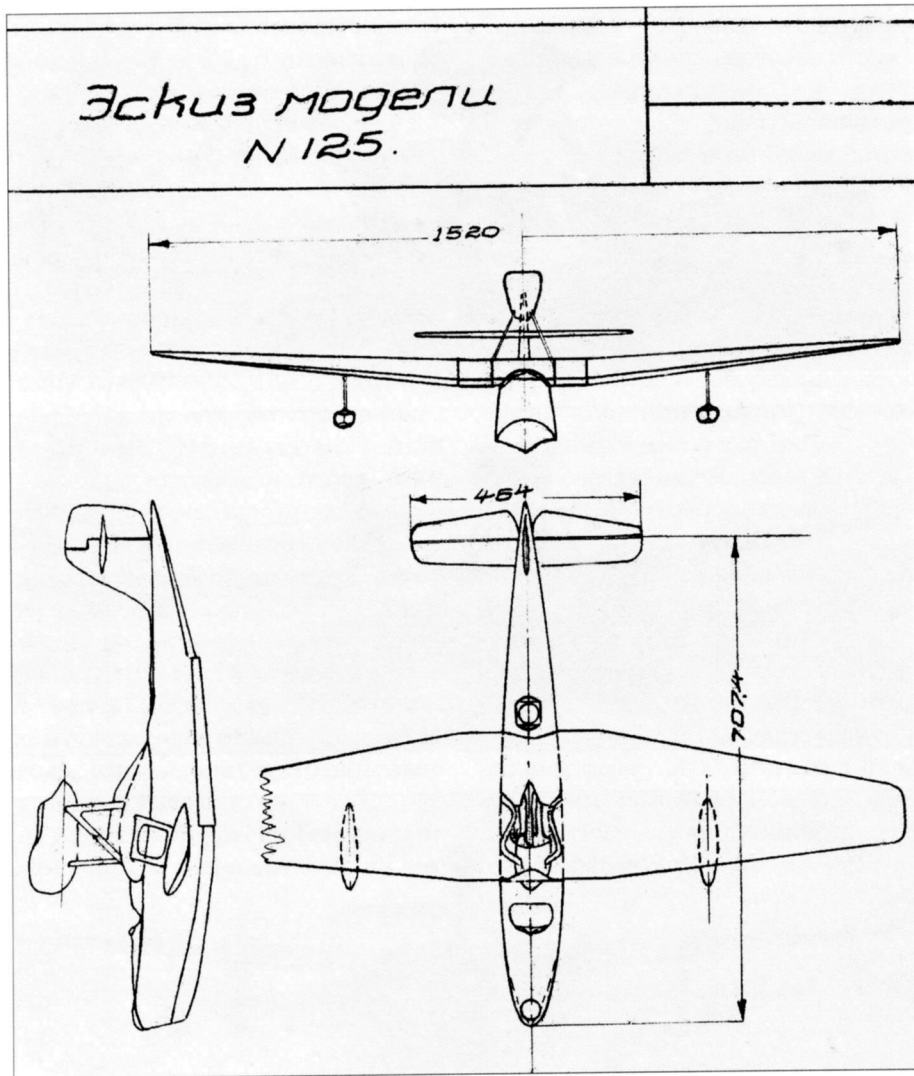
ТОМ-1 был построен и в 1931 г. испытан, но он мало чем отличался от поплавкового варианта ТБ-1 и поэтому серийно не строился. В том же году, по окончании срока действия договора, П. Ришар возвратился на родину, МОС ВАО расформировывается, а конструкторов переводят в ЦКБ при заводе №39 им. Менжинского.

В ЦКБ Г.М. Бериев попадает в морской отдел, а вернее в морскую бригаду №5, возглавляемую И.В. Четвериковым, в которой тогда работали П.Д. Самсонов, В.Б. Шавров, А.Н. Добровольский, В.А. Герасимов, Я.С. Катураев. В это время в отделе разрабатывалось несколько машин: сам руководитель был занят морским дальним разведчиком МДР-3; В.Б. Шавров – проектом самолета-амфибии Ш-5. Г.М. Бериев по своей инициативе стал заниматься ещё одной темой – морским ближним разведчиком, которому присвоили обозначение МБР-2.

Для МБР-2 Бериев выбрал схему одномоторного свободнонесущего моноплана с двухреданной лодкой с большой поперечной килеватос-

**Разведчик открытого  
моря РОМ-2**  
*ROM-2 maritime reconnaissance  
flying boat*





**Эскиз модели самолета №25.**  
**Москва, ЦАГИ, 1931 г.**  
*The airplane model sketch №25,*  
*Moscow, TsAGI (Central*  
*Aerohydrodynamic Institute),*  
*year 1931*

тью. Это обеспечивало гидросамолету хорошую мореходность и способность взлетать и садиться на воду при волнении высотой до 0,7 м. В качестве силовой установки планировался двигатель М-27.

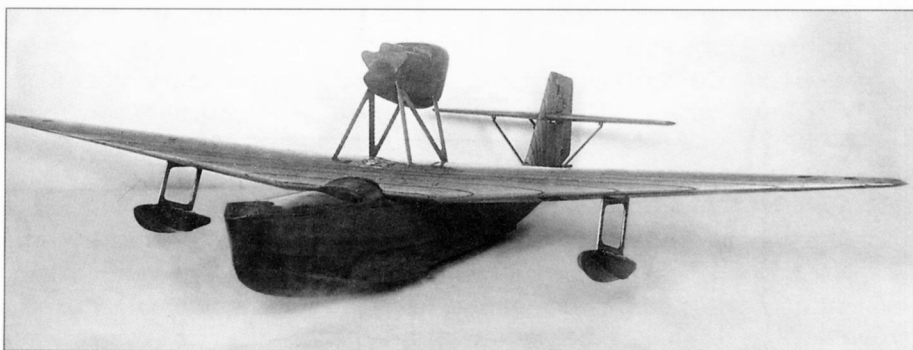
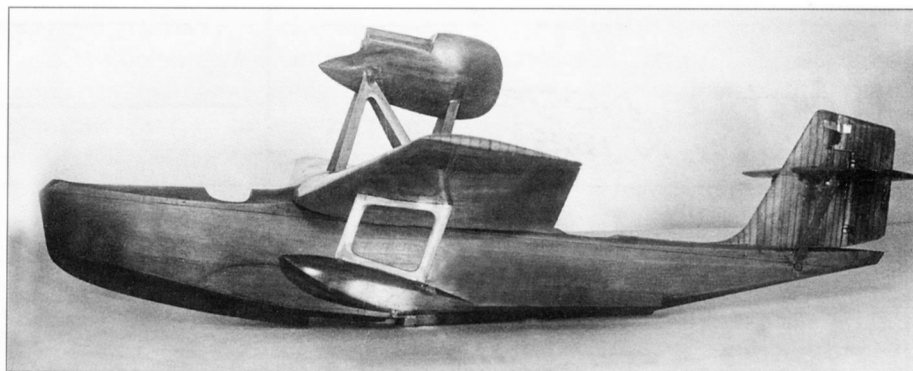
При проектировании был выполнен большой объем экспериментальных исследований моделей различных вариантов самолета в аэродинамических трубах и опытном бассейне ЦАГИ. В том числе были проведены исследовательские работы по изучению продольной устойчивости самолета как в полете, так и при глиссировании по воде.

Предполагалось, что самолет будет цельнометаллическим, однако оценив положение с металлургией алюминия в стране и прислушавшись к настоящему совету представителя НИИ морской авиации К.Н. Ганулича о том, что флоту

«нужен деревянный самолет», Бериев понял, что МБР в своем цельнометаллическом, несомненно, прогрессивном, варианте может вообще не состояться и решил делать его деревянным, с конструкцией максимально простой, рассчитанной на массовый выпуск.

Рассмотрение технических проектов всех разрабатываемых в ЦКБ опытных самолетов проводилось на Техническом Совете, в состав которого входили все ведущие специалисты ЦКБ. Закончив разработку проекта МБР-2, Г.М. Бериев доложил его на Техсовете ЦКБ. В заседании, посвященном его рассмотрению, участвовали Д. П. Григорович, Н. Н. Поликарпов, представитель НИИ морской авиации К. М. Ганулич. Проект гидросамолета одобрили, и было принято решение о строительстве опытного экземпля-





**Модель самолета №25 для протасок в опытном бассейне ЦАГИ. Любопытно, что на модели мотор установлен «задом наперед». 1931 г.**

*The airplane model №25 which is intend for the pulling out through the TsAGI test pool.*

*It is interesting that the engine is set «back to front» on the model*

ра, получившего заводской индекс «машина №25 (ЦКБ-25)».

Разработка рабочих чертежей «машины №25» (в обиходе «четвертак») и передача их на завод прошла без особых проблем, и довольно быстро. Большую помощь в этом оказал Бериеву конструктор Я.С. Катураев, который с тех пор и вплоть до своего ухода на пенсию работал с Георгием Михайловичем.

Проблемы начались, как только чертежи опытного гидросамолета были переданы в производство. Цеха завода №39 им. Менжинского были плотно загружены плановыми заказами, поэтому детали для «машины №25», которая фактически находилась на положении инициативной разработки, изготавливались в последнюю очередь.

Чтобы как-то выйти из этого положения и не дать своему самолету превратиться в «долгострой», Г.М. Бериев, что было в духе того времени, обратился за помощью в комитет комсомола авиазавода. Его просьба нашла отклик, и комсомольская организация взяла шефство над его машиной, а её члены сами с энтузиазмом приняли активное участие в ее строительстве. Помощником Г.М. Бериева по постройке «машины №25» был назначен опытный мастер П.И. Иванов, начавший свою работу в самолетостроении еще до революции в качестве столяра-сборщика и внесший большой вклад в создание первого опытного экземпляра самолета.

К осени 1931 г. постройка первого прототипа МБР-2 подходила к

концу, и тут Бериев узнает, что двигатель М-27 не будет строиться серийно. Судьба самолета мгновенно повисла на волоске, поскольку директор завода №39 дал распоряжение о немедленном прекращении работ по оставшейся без мотора «машине №25».

В поисках выхода из сложившейся тупиковой ситуации Г.М. Бериев решает установить на МБР-2 выпускавшийся серийно двигатель М-17. Однако он, по сравнению с М-27, имел меньшую мощность, что не позволяло получить заявленные в проекте летно-технические характеристики, но другого выхода не было. Обратившись с предложением об установке М-17 на «машину №25» к директору завода №39, Г.М. Бериев получил решительный отказ, мотивированный тем, что в плане опытных работ завода, утвержденном Правительством, этой машины нет.

Как вспоминал сам Георгий Михайлович: «У меня остался послед-

ний выход – обратиться с этим вопросом к одному из руководителей ВАО Н. М. Харламову.

На приеме у Харламова я подробно доложил ему обо всей проделанной по самолету работе и о своем предложении по поводу установки на нем мотора М-17. Николай Михайлович, внимательно выслушав меня, тут же связался по телефону с директором завода и дал распоряжение о завершении постройки опытной машины МБР-2 с выбранным мною мотором».

После звонка Харламова постройка МБР-2 возобновилась. Переделка самолета под новый двигатель не требовала больших затрат, и к концу года машина была собрана. Первый прототип получил двигатель BMW-VIE7.3 с толкающим четырехлопастным деревянным винтом, что, впрочем, дела не меняло, поскольку М-17 был его лицензионным аналогом. Были проведены статические испытания крыла и оперения, центровка самолета.

## «ЖИТЬ БУДЕТ!»

**К**весне 1932 г. гидросамолет был разобран и по железной дороге доставлен в Севастополь на гидробазу завода №45 в бухте Голландия, где ему предстояло пройти мореходные и летные испытания. В апреле 1932 г. МБР-2 был готов к испытаниям. Летчи-

ком-испытателем первого гидросамолета Г.М. Бериева стал известный морской летчик Бенедикт Львович Бухгольц, бортмехаником – Владимир Александрович Днепров.

Первый полет нового морского разведчика планировался на 30 апреля 1932 г. и должен был стать, как было принято, «очередным подарком к празднику Международной солидарности трудящихся». По этому случаю на гидробазе 45-го завода собралось много гостей. Экипаж торжественно поднялся в само-

лет, стоявший на перекатной тележке у гидроспуска. Подошел катер и подал на летающую лодку буксирные концы. Г.М. Бериев лично дал команду: «Машину на воду!». МБР-2 – на воде, и тут происходит непредвиденное: гидросамолет не захотел расставаться со своей пе-

рекатной тележкой. Расстроенный неудачей Б.Л. Бухгольц, высунувшись из кабины, своим громовым голосом стал подавать команды старшине катера, чтобы тот рывками оторвал гидросамолет от тележки. Но все усилия оказались тщетными – тележка словно приросла к самолету. Стало ясно, что «дебют» МБР-2 сорвался, и разочарованные гости, посмеиваясь над испытателями, стали расходиться с гидробазы.

Машину вытаскивают из воды на гидроспуск, чтобы разобраться в причинах случившегося. Оказалось, что обитое войлоком ложе перекатной тележки не было предварительно промазано тавотом, и под тяжестью гидросамолета она намертво приклеилась к днищу лодки, покрытому кузбаслаком.

Следующая попытка состоялась через два дня, 3 мая 1932 г. Вот как запомнился этот день самому создателю нового гидросамолета: «...Севастополь. Бухта Голландия, майское утро 1932 года. На небольшой бетонной площадке гидроспуска хлопочут люди в комбинезонах – готовят опытную машину к первому вылету.

Наконец механик Володя Днепров докладывает, что самолет к вылету готов. Вся испытательная бригада принимает участие в спуске гидроплана на воду.

Подошел буксирный катер и отвел летающую лодку на середину бухты. Из кабины выглядывают Бухгольц и Днепров. Катер прини-



*Летчик-испытатель  
Б.Л. Бухгольц  
The test pilot B.L. Bughols*

мает буксировочный конец и быстро отходит в сторону.

Заработал двигатель, и гидросамолет начал выписывать красивые восьмерки на воде. Установив поведение машины на рулежках, летчик начинает проверять ее на пробежках, постепенно наращивает скорость и доводит ее чуть ли не до взлетной – самый ответственный момент. Неоднократно мне приходилось быть свидетелем того, как на таких пробежках испытываемые гидросамолеты «барсили», выброшенные из воды мощными гидродинамическими силами, возникавшими на режимах глиссирования.

Рев мотора усиливается – это летчик дал полный газ и сейчас взлетит. Летающая лодка быстро набирает скорость на разбеге, секунд через двадцать легко отрывается от воды – и... взмывает в небо! У всех на гидроспуске вырвался вздох облегчения: «Летит, родимая!»

Через восемь минут полета испытатель безукоризненно выполняет приводнение и сразу же идет на повторный взлет. Через четырнадцать минут вновь посадка – на бухту с моря надвигалась сплошная молочная стена тумана.

Гидросамолет без помощи катера-буксировщика подруливает к самому спуску, и я слышу первую оценку летчика: «Машина отличная. Жить будет!».

Слова Б.Л. Бухгольца оказались пророческими, у гидросамолета, который он только что в первый

раз поднял в воздух, впереди действительно была долгая служба. Пока же надо было выполнить программу заводских и государственных испытаний. Это заняло всего двадцать дней, причем обошлось даже без неизбежных в таких случаях доводок. В испытательных полетах принял участие как член экипажа и сам Г.М. Бериев. Испытания убедительно показали, что новый гидросамолет получился. Летная оценка МБР-2 данная Бухгольцем была высокой, он отмечал, что машина устойчива в полете и на воде, легка в

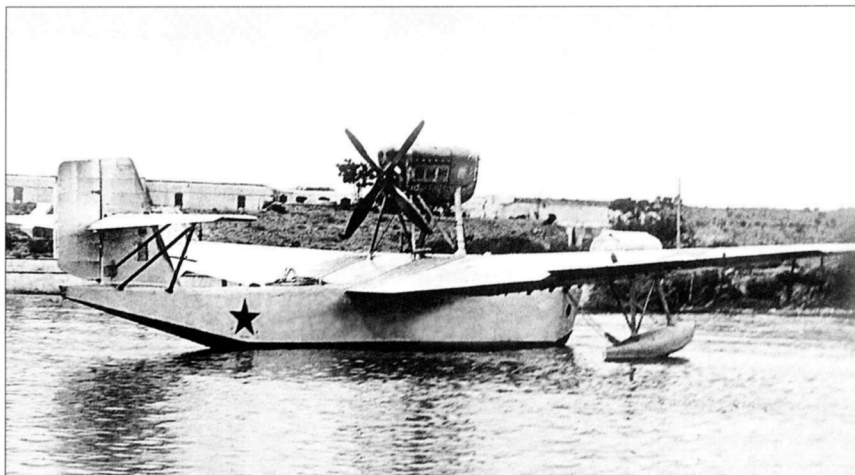


**Гидросамолет МБР-2-М-17 на перекатной тележке**  
*MBR-2-M-17 flying boat on the beaching gear*

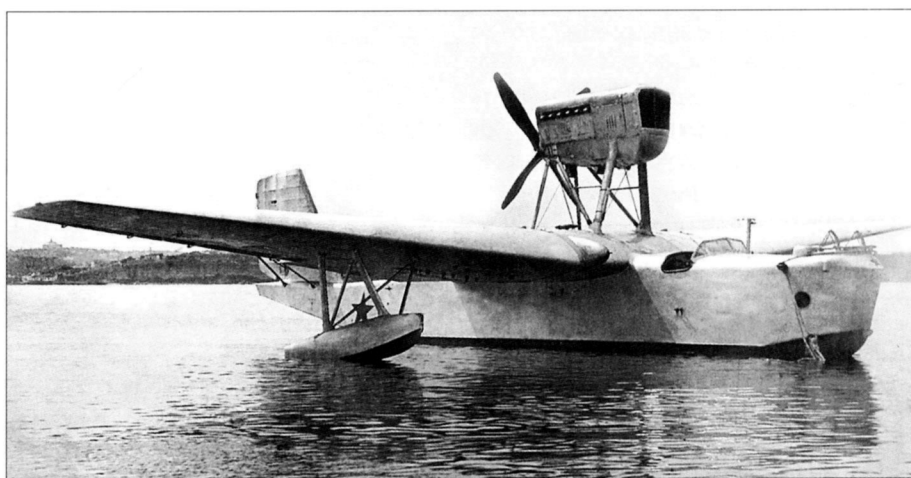
управлении. По сравнению с находившейся на вооружении морской авиации «Савойей» С-62Б, бериевская машина несколько уступала ей по скорости (не в последнюю очередь из-за менее мощного мотора), но превосходила по мореходности (из-за килеватого днища) и взлетно-посадочным качествам.

Казалось, что все трудности уже позади и вопрос о запуске самолета в серию превращается в чистую

	<b>МБР-2</b>	<b>С-62Б</b>
Взлетный вес, кг	3700	4100
Полная нагрузка, кг	1250	1460
Площадь крыла, м <sup>2</sup>	55	69,52
Двигатель	BMW-VI	«Ассо»
Мощность у земли, л.с.	500	750
Максимальная скорость у земли, км/ч	208	225
Практический потолок, м	4400	4600
Разбег, с	30	-
Пробег, с	16	-
Максимальная дальность полета, км	1150	920



**Гидросамолет  
МБР-2-М-17 на плаву**  
*MBR-2-M-17 flying boat afloat*



**Гидросамолет МБР-2-М-17**  
*MBR-2-M-17 seaplane*

формальность. Поэтому, окрыленный успехом, Г.М. Бериев с легким сердцем возвращался в Москву. Действительно, командование ВВС РККА (в состав которой входила и морская авиация) без возражений

утвердило Акт по Государственным испытаниям опытного самолета МБР-2 и рекомендовало его к принятию на вооружение морской авиации РККА и, соответственно, к запуску её в серию. Этот вопрос рассматривался на совместном совещании представителей авиационной промышленности и морской авиации, и тут неожиданно будущее самолета вновь оказалось под вопросом. Выступивший на этом совещании А.Н. Туполев высказался категорически против запуска в серию этой, как он выразил-

ся, «деревяшки». Вместо МБР-2 Туполев предложил строить серийно свою цельнометаллическую летающую лодку МДР-2. Против его предложения высказались военные, так как, по результатам летных испыта-



ний, гидросамолет Туполева оказался не удовлетворяющим требованиям морской авиации. В результате возникших разногласий вопрос о запуске в производство МБР-2 так и не был решен.

Следует сказать, что в результате принятого курса на всемерную концентрацию всех мощностей авиапромышленности, в октябре 1931 г. ЦКБ ВАО в административном отношении подчинили ЦАГИ, после чего новая организация стала называться ЦКБ ЦАГИ. На этом преобразования не закончились, в

и скорее удастся запустить в серию. Не теряя времени, Н.М. Харламов вызвал к себе А.Н. Туполева и дал указание о проработке пассажирского варианта МБР-2. Туполев воспринял это распоряжение спокойно, только сказав Бериеву: «Я тебе выделю на эту работу конструкторов, машина твоя, так ты ею сам и занимайся», — что вполне устраивало Георгия Михайловича.

С выделенной группой конструкторов Г.М. Бериев в первую очередь принялся за полную переработку чертежей и эскизов, по кото-



мае 1932 г. ЦКБ ЦАГИ стало Сектором опытного строительства ЦАГИ. Г.М. Бериев попал в Конструкторский отдел опытного самолетостроения (КОСОС) под прямое начало А.Н. Туполева.

Естественно, что такая позиция Туполева, уже тогда обладавшего немалым влиянием, делала шансы МБР-2 попасть в серию весьма невысокими. Но тут в судьбу самолета, да и Г.М. Бериева снова вмешался Н.М. Харламов, ставший к этому времени начальником ЦАГИ. В состоявшейся на следующий день беседе, он предложил Бериеву разработать пассажирский вариант МБР-2, поскольку, если эта машина заинтересует ГВФ, ее гораздо легче

рым строился опытный самолет, для возможной передачи на серийный завод, так как эта документация была в неупорядоченном состоянии. Сам пассажирский гидросамолет имел минимальные отличия от основного варианта морского разведчика. Основные доработки касались внутренней компоновки лодки, где на месте стрелка-радиста были установлены сиденья для пассажиров, а в палубе лодки вместо турели был сделан входной люк. Планировалось, что пассажирский вариант МБР-2 мог бы серийно строиться на заводе №31 в Таганроге или заводе №45 в Севастополе.

Но тут в судьбе самолета и самого Г.М. Бериева произошел оче-

**МБР-2-М-17 на маневренной площадке. На передней кромке левого крыла видна ветрянка динамо-машины ДОС-1**  
*MBR-2-M-17 on the seaplane base. On the front edge of the left wing of the aerovane of DOS-1 dynamo is vividly seen*

редной поворот. Во-первых, 13 января 1933 г. ЦКБ вновь обрело независимость от ЦАГИ и переместилось опять на опытный завод №39, начальником ЦКБ стал С.В. Ильюшин. Г.М. Бериев стал начальником бригады №5 (морские самолеты) ЦКБ.

Во-вторых, 14 марта 1933 г. штаб РККА вновь обсудил ряд вопросов связанных с развитием морской авиации. В принятом решении было записано: «Строительство морской авиации необходимо выдвинуть на первый план, и не за счет заграничных закупок (кроме образцов), а путем постройки заводов и создания новых конструкций гидросамолетов». Однако быстро выяснилось, что на этот момент практически единственным полностью отечественным гидросамолетом, не требующим покупки лицензии или комплектующих за границей и готовым для быстрого запуска в серию, оказался МБР-2.

В начале августа 1933 г. состоялось еще одно совещание, на этот раз в Кремле под председательством И.В. Сталина, посвященное состоянию морской авиации. Через несколько дней после него начальника ЦКБ С.В. Ильюшина и Г.М. Бериева вызвали в Реввоенсовет СССР

и сообщили, что МБР-2 решением правительства принят на вооружение морской авиации. Ильюшин тут же поздравил Бериева с этим знаменательным событием, означавшим, что он официально признан как авиаконструктор.

Главным управлением авиационной промышленности (ГУАП) для серийного производства нового морского разведчика без колебаний был выбран таганрогский завод №31. Севастопольский 45-й завод, бывший, по сути, большими авиаремонтными мастерскими, для постройки крупной серии просто не годился.

Авиационный завод №31, определенный ГУАП для постройки МБР-2, к тому времени был одним из крупнейших отечественных авиационных предприятий, и что немаловажно, имевшим большой опыт строительства морских самолетов. Строительство таганрогского аэропланного завода «Акционерного общества воздухоплавания «В.А. Лебедев и Ко» началось летом 1916 г. в дачном пригороде города известного под названием «Карантин». Владельцем завода был В.А. Лебедев – незаурядный человек, третий российский дипломированный пилот и крупный пред-

**Краснофлотцы аэродромной команды выкатывают МБР-2-М-17 из ангара**  
*The ground crew sailors are rolling out the MBR-2-M-17 from the hangar*





**Гидросамолет МБР-4  
производства завода №31**  
*MBR-4 seaplane which was  
manufactured on the plant №31*

приниматель, сумевший за короткий срок создать крупную авиационную фирму с заводами в Петрограде, Ярославле, Рыбинске, Пензе и Таганроге. Новое предприятие ориентировалось, прежде всего, на строительство гидросамолетов и сразу получило крупные заказы от морского ведомства на постройку летающих лодок.

Однако все планы смешали события октября 1917 г. В период Гражданской войны – с февраля 1918 г. по январь 1920 г., завод бездействовал. После освобождения Таганрога частями Красной Армии началось восстановление предприятия названного «Таганрогский авиационный завод Лебедева». С 1922 г. на заводе начались работы по освоению производства самолета-разведчика «Де Хэвилленд» ДН-9а.

4 июля 1925 г. было принято специальное решение о создании на базе таганрогского завода, переименованного в 1923 г. в «Государственный авиационный завод (ГАЗ) №10 «Лебедь», крупного самолетостроительного предприятия на юге страны. С этого момента на заводе быстрыми темпами идет строительство новых производственных корпусов, заводского аэро-

дрома и гидробазы. На ГАЗ №10 осваивается крупносерийное производство самолета-разведчика Р-1 и его поплавкового варианта – МР-1, строится самолет-разведчик Р-5.

Завод, с 1 декабря 1927 г. получивший в рамках мероприятий по засекречиванию авиапроизводства новое наименование «завод №31», продолжает наращивать свои мощности. Уже в 1929 г. план завода №31 по самолетостроению был равен плану лидера отечественной авиационной промышленности, завода №1, а по итогам этого года 31-й завод опередил 1-й завод по всем экономическим показателям. С 1931 по 1933 гг. на заводе серийно строился поплавковый вариант тяжелого бомбардировщика ТБ-1 – ТБ-1П, а в 1932–1934 гг. – пассажирский самолет АНТ-9.

Производственная программа завода №31 на момент принятия решения о запуске МБР-2 в серию была весьма напряженной и включала крупносерийное производство многоцелевого самолета-амфибии Ш-2, поплавкового варианта «крейсера» Р-6 – МР-6, а также гидросамолетов МБР-4 («Савойя» S.62bis), сменить которые в строевых частях и должен был МБР-2.



## В СЕРИИ

В октябре 1933 г. на завод №31 была передана необходимая техническая документация, и предприятие приступило к освоению новой летающей лодки. В это же время для оказания технической помощи в освоении МБР-2 из Москвы в Таганрог приехал сам Г.М. Бериев с группой конструкторов.

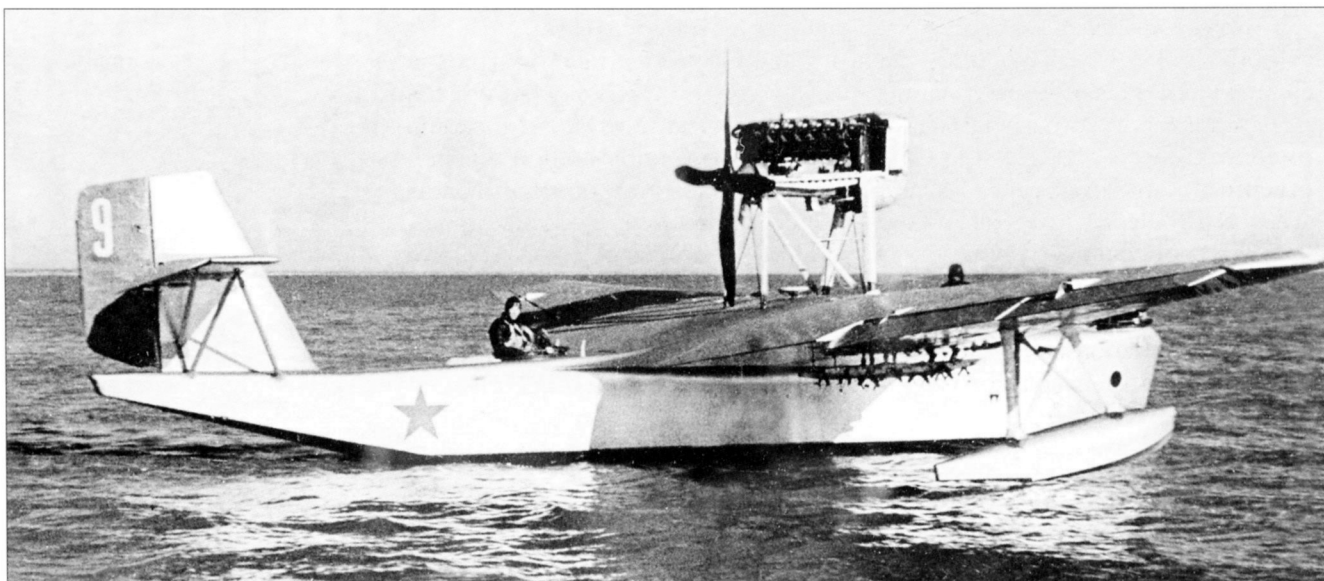
Как вспоминал Г.М. Бериев, при переработке чертежей для серии, между ним и техническим директором завода №31 И.М. Косткиным периодически возникали разногласия, поскольку в конструкции самолета было немало деталей и узлов, для изготовления которых заводу нужно было осваивать новые технологические процессы. Поэтому со своей стороны завод требовал полной их переработки в соответствии с существующей

технологией. Как правило, споры по этим вопросам заканчивались компромиссом.

В конструкцию серийных машин были внесены изменения. Роговую компенсацию руля поворота заменили на осевую, установили пластину Флетнера, на центроплане сделали узлы для подъема самолета из воды краном. Доработанный таким образом первый прототип (с двигателем BMW) в период с 10 января по 9 февраля 1934 г., прошел государственные испытания в Севастополе на базе отдельного морского отряда НИИ ВВС РККА.

Первый МБР-2 с двигателем М-17 (серийный № 31001) построенный в Таганроге был закончен 2 июня 1934 г. и 5 июля представлен на испытания. Эта машина должна была уже стать эталоном

*Серийный ближний морской разведчик МБР-2-М-17  
MBR-2-M-17 serial short-range maritime reconnaissance aircraft*





для серии и по сравнению с первым прототипом была на 60 кг легче, максимальная скорость возросла на 6 км/ч и увеличилась дальность полета.

Летные испытания проводил летчик-сдатчик завода А.А. Ульсен, в качестве летнаба в полетах участвовал старший военный представитель 4-го отдела Управления ВВС РККА на заводе №31 военинженер 3-го ранга И.Г. Загайнов. Результаты

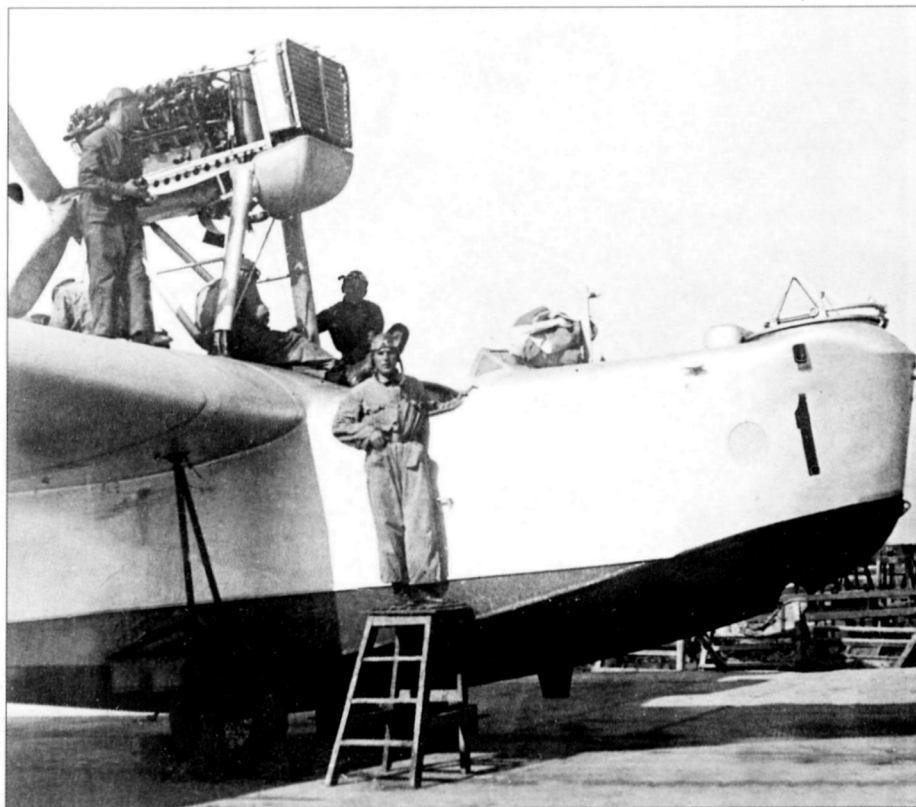
испытаний (см. таблицу) в целом удовлетворили заказчика.

Из недостатков отмечалась вибрация хвостового оперения на больших углах атаки, попадание воды в реданную коробку и отслаивание полотна на днище лодки, коробление обшивки борта ниже ватерлинии. Тем не менее, предписывалось после устранения недостатков начать строительство серии для проведения войсковых ис-

**Г.М. Бериев (в первом ряду в центре) с группой конструкторов ЦКБ МС, 1934 г.**

*G.M. Beriev (at the first row in centre) with the group of TsKBMS (Central Design Bureau of Seaplanes Manufacturing), year 1934*

Взлетный вес, кг	3597
Максимальная скорость у земли, км/ч	213,9
Максимальная скорость на высоте 1000 м, км/ч	193
Максимальная скорость на высоте 2000 м, км/ч	190
Максимальная скорость на высоте 3000 м, км/ч	170
Максимальная скорость на высоте 4000 м, км/ч	157
Посадочная скорость, км/ч	110
Время набора высоты 1000 м, мин	7
Время набора высоты 2000 м, мин	13
Время набора высоты 3000 м, мин	19,5
Время набора высоты 4000 м, мин	29
Время набора высоты 5000 м, мин	43,5
Время разбега, с	30
Время пробега, с	14
Практический потолок, м	5540



**Обслуживание двигателя  
М-17 на серийном МБР-2**  
*The M-17 engine maintenance  
on the serial MBR-2*

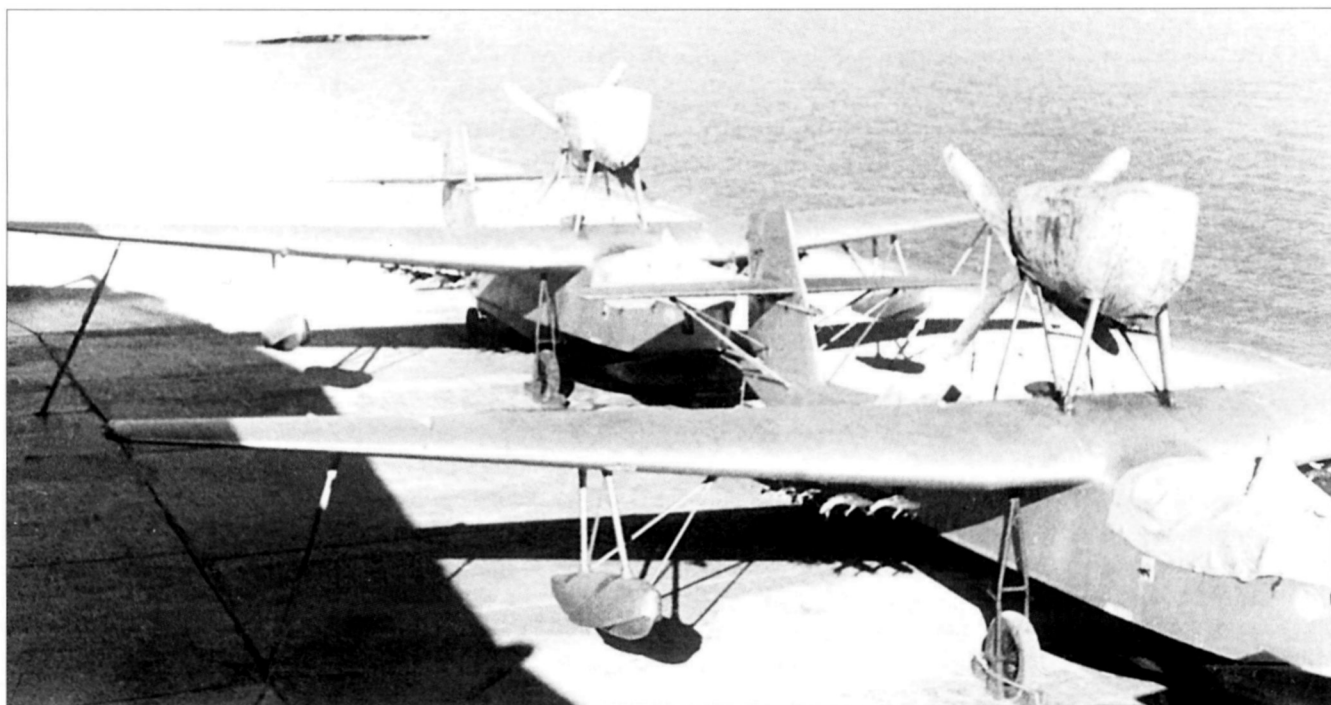
**Серийные морские  
разведчики МБР-2-М-17**  
*MBR-2-M-17 serial  
maritime reconnaissance*

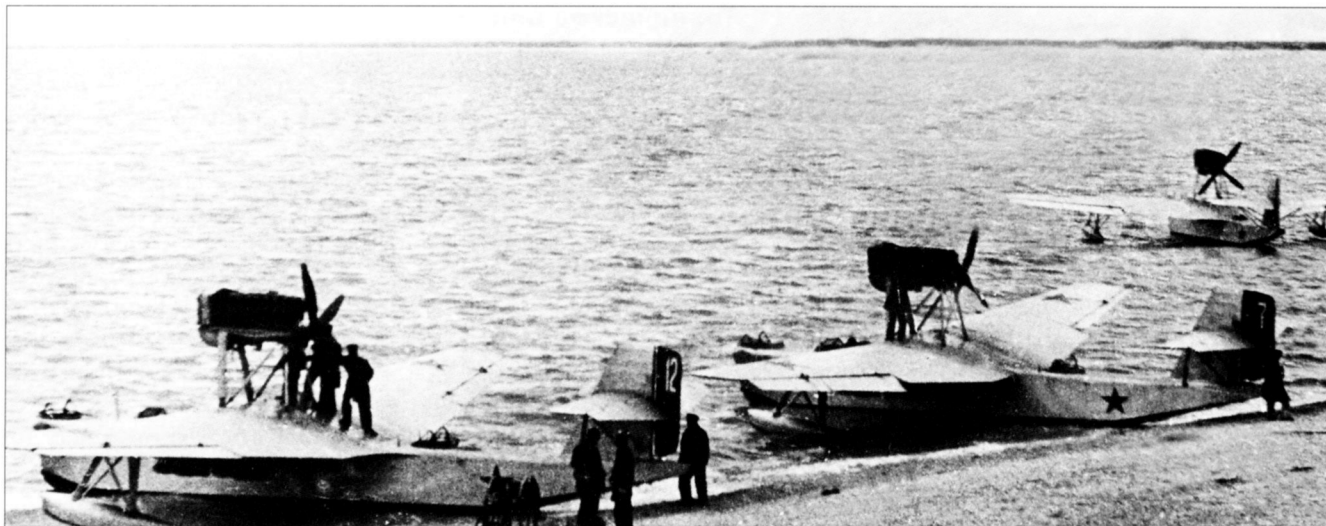
пытаний МБР-2 в частях морской авиации.

К этому времени крупные перемены происходят в судьбе самого Г.М. Бериева. 9 августа 1934 г. Правительство приняло решение о создании при авиационном заводе №31 Центрального конструктор-

ского бюро морского самолетостроения (ЦКБ МС) во главе с Георгием Михайловичем, в исполнение чего в тот же день был издан приказ по ГУАП № 44/260.

20 сентября выходит еще один приказ по ГУАП № 56/334, в котором утверждается положение о





ЦКБ МС завода № 31, его штатный состав и определяется срок завершения формирования ЦКБ МС – не позднее 1 октября 1934 г. Этим же приказом определялся план работ нового конструкторского бюро, в числе которых, помимо амфибии МБР-5 и корабельного гидросамолета КОР-1, было создание усовершенствованного варианта МБР-2 с новым отечественным двигателем М-34 (АМ-34). Сам самолет было необходимо предъявить на государственные испытания 1 августа 1935 г. После этого машина должна была стать эталоном для серийного производства.

Вместе с Г.М. Бериевым в Таганрог приехала группа конструкторов и инженеров завода № 39. Эти 40 человек и стали ядром создаваемого ЦКБ. Но этого количества специалистов было крайне мало. Ведь по штатному расписанию численность ЦКБ МС составляла 179 человек, в том числе 66 инженеров и более 70 техников. Кроме того, было ясно, что бывших москвичей надолго удержать в провинции не удастся (что и подтвердилось впоследствии). Поэтому основная ставка при формировании коллектива была сделана на выпускников Новочеркасского и Казанского авиационных институтов, а также Таганрогского авиационного техникума.

Еще нужны были помещения для собственно конструкторского бюро и опытного производства. Нужно было жилье для сотрудни-

ков ЦКБ МС. Одновременно с решением всей этой массы организационных и хозяйственных вопросов нужно было запускать в серийное производство гидросамолет МБР-2 с мотором М-17. В этой сложной ситуации огромную помощь молодому Главному конструктору оказал директор завода №31 Ф.П. Мурашев. Во многом благодаря ему, опытному организатору и энергичному хозяйственнику, ЦКБ быстро развернуло свою работу на новом месте.

После первых двух войсковых серий МБР-2 с М-17 началось его крупносерийное производство, продолжавшееся до 1936 г., когда в заводских цехах его сменил МБР-2 с двигателем М-34. Всего было выпущено около 300 гидросамолетов МБР-2, оснащенных моторами М-17.

Тут следует сделать небольшое отступление для внесения ясности с обозначениями. В современной литературе нередко серийные гидросамолеты МБР-2 с двигателем М-34 называются МБР-2бис. В действительности, в документах ЦКБ МС, завода №31 и военной приемки обе модификации различались только добавлением индекса двигателя (МБР-2-М-17 и МБР-2-М-34). В повседневном же обиходе обе машины назывались вообще одинаково МБР-2. Обозначение «бис» применялось только в отношении гражданского варианта МБР-2-М-34 – МП-1бис.

*С началом серийного производства МБР-2 заменяют гидросамолеты Дорнье «Валь», МБР-4 и С-62Б в строевых частях морской авиации*  
*With the beginning of serial production MBR-2 replaced the flying boats Dornier «Wal», MBR-4 and C-62B in navy aircraft combatant forces*

### Техническое описание самолета МБР-2 (с двигателем М-17)



**Пилотская кабина МБР-2-М-17**  
*MBR-2-M-17 cockpit*

Гидросамолет МБР-2 представляет собой летающую лодку смешанной конструкции с двухреданной лодкой и свободнонесущим крылом.

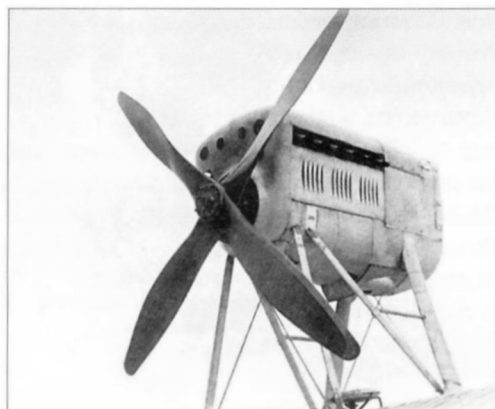
Экипаж состоит из трех человек: летчика, штурман-летна-

ба и борттехника (воздушный стрелок).

Лодка двухреданная, с килеватым днищем. Реданы расположены на 14 и 24 шпангоутах. Лодка разделена четырьмя водонепроницаемыми переборками (на шпангоутах №№ 6, 9, 19 и 24) на пять отсеков. Проход экипажу внутри корпуса лодки обеспечен через водонепроницаемые двери в каждой переборке.

Конструкция лодки цельнодеревянная. Основные детали выполнены из ясеня и сосны, второстепенные элементы – из липы. Для обшивки используется березовая фанера, поверх которой на эмальте наложено полотно.

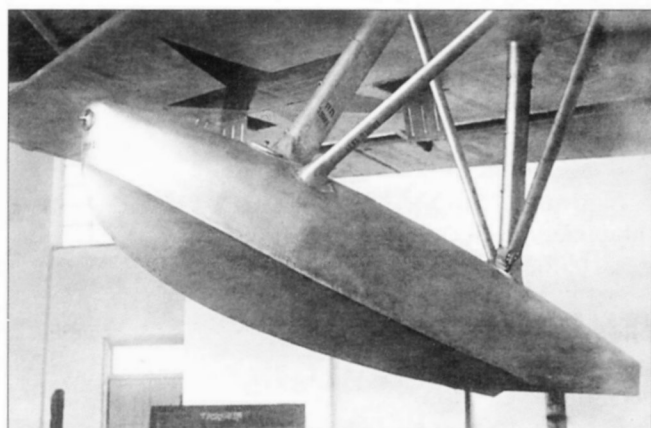
В первом отсеке находятся кабина летнаба с пулеметной установкой на турели и люки для фото-



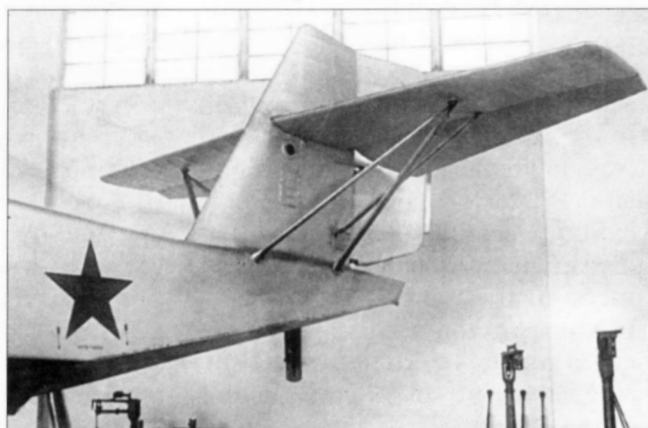
**Двигатель М-17**  
*The M-17 engine.*



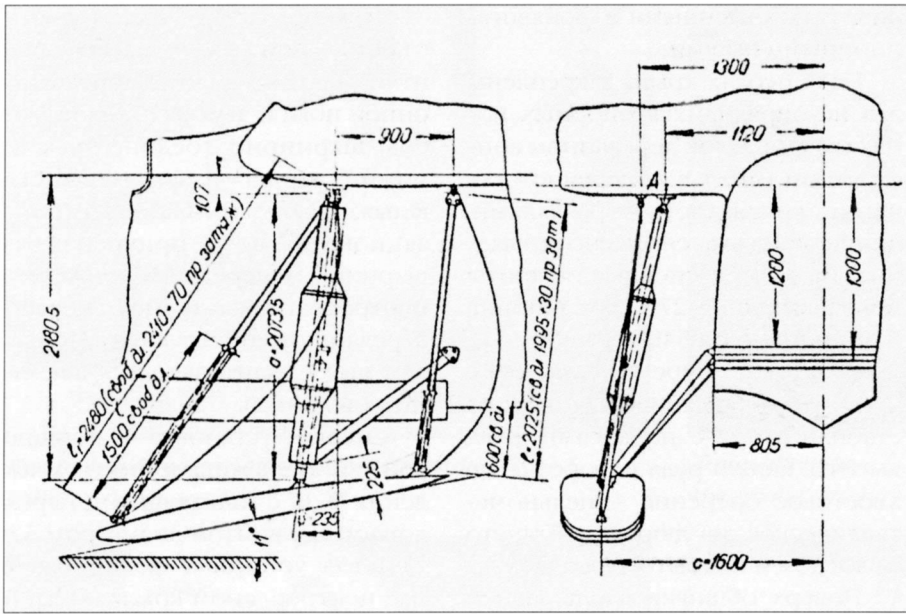
**Бензиновые баки в лодке**  
*The gas tanks in the boat*



**Подкрыльевой поплавок**  
*The wingtip float*



**Общий вид хвостового оперения**  
*The tail unit general view.*



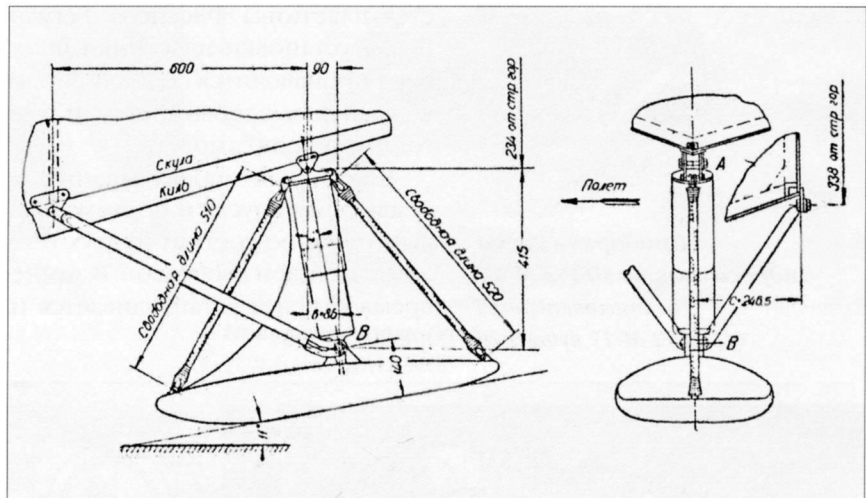
**Установка лыжного шасси на гидросамолете МБР-2-М-17**  
The ski landing gear setting on the MBR-2-M-17 flying boat

аппарата и прицела «Герц». Кабина снабжена двумя иллюминаторами диаметром 220 мм. Второй отсек занимает кабина пилотов. В третьем отсеке установлены дополнительные бензиновые баки, между шпангоутами № 12 и № 14. В четвертом отсеке расположена кабина воздушного стрелка с пулеметной установкой. Пятый отсек занимает пространство кормы лодки от шпангоута № 24.

Крыло самолета МБР-2 имеет трапецевидную форму в плане, состоит из центроплана и двух отъемных консолей. Консоль крыла состоит из деревянных носка и центральной части, имеющей в конце герметичный отсек, двух съемных дюралевых задних отсеков и двух дюралевых элеронов.

Центроплан выполнен цельнодеревянным. Его основной частью является жесткая силовая коробка (кессон), составленная из двух лонжеронов, средних частей нервюр и работающей обшивки.

Между консолью крыла и центропланом оставлена щель шириной 85 мм, обеспечивающая свободный подход к узлам стыковки. Щель закрывается дюралевым щитком, закрепляемым на петлях и тендерах. Крыло снабжено элеронами, имеющими осевую компенсацию. Внешние концы консолей крыла имеют дюралевые обтекате-



**Морской ближний разведчик МБР-2-М-17. Силовая установка**  
MBR-2-M-17 short-range maritime reconnaissance aircraft.  
The power-plant

ли с установленными аэронавигационными огнями.

На консолях крыла закреплены два неубирающихся опорных поплавка. Поплавок деревянной конструкции имеет в поперечном сечении килеватость с развалами, днище поплавка снабжено накладным реданом. Основные габариты поплавка: длина 2740 мм, ширина 520 мм и высота 540 мм.

Хвостовое оперение самолета с осевой компенсацией состоит из стабилизатора с подкосами, руля высоты, киля и руля поворота. Все хвостовое оперение – цельнометаллическое, из дюрала, обтянуто полотном и покрыто аэролаком.

Поверх обшивки вдоль задней кромки руля поворота накладывается пластинка Флетнера. Регулировка установки пластинки Флетнера производится согласно индивидуальным особенностям каждого отдельного самолета.

Шасси для перекачивания по земле и для спуска и подъема с воды – съемное, состоит из двух тележек, главной и хвостовой. В зимнее время самолет устанавливается на лыжи.

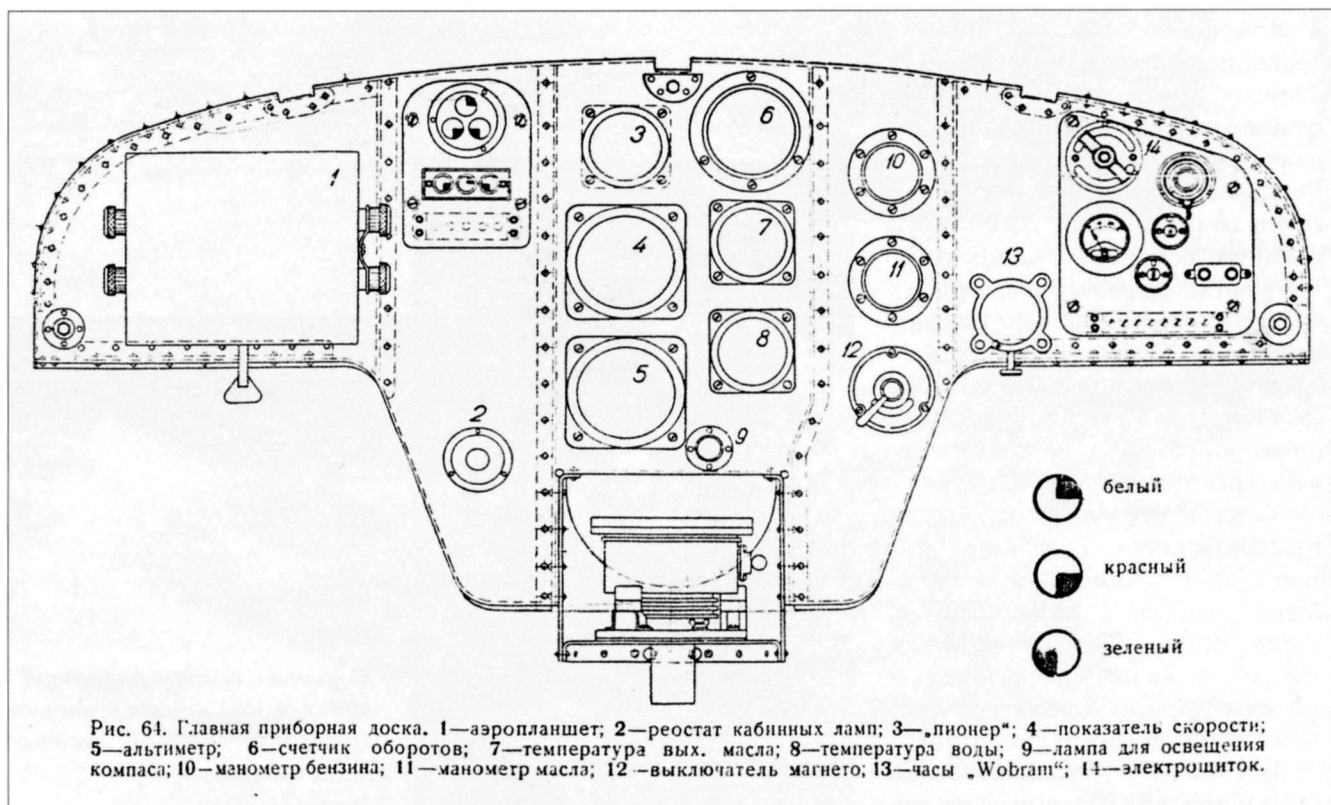
Лыжное шасси – трехстоечное, с костыльной лыжей. Шасси состоит из вертикальной амортизационной ноги и двух жестких подкосов, шарнирно соединенных на нижних концах и прикрепленных к лыже. Свободный конец амортизационной ноги прикрепляется шарнирно к переднему лонжерону центроплана. Лыжи имеют цельнодеревянную конструкцию. По скулам лыжа окантовывается алюминиевой лентой.

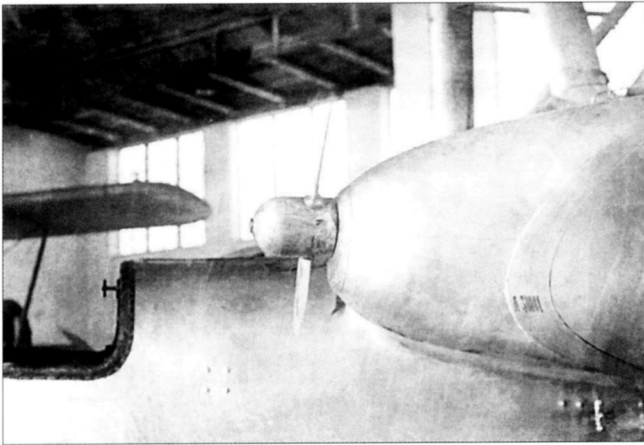
Силовая установка – поршневой двигатель жидкостного охлаждения М-17 с толкающим четырехлопастным винтом диаметром 3 м. Силовая установка расположена над центропланом крыла, за кабиной летчика.

Горючее размещено в двух основных баках в центроплане общей емкостью 660 л, двух дополнительных баках емкостью 430 л – в лодке и в расходном бачке емкостью 70 л – на моторной установке. Общая емкость всех бензобаков – 1160 л. Для масла имеются основной бак емкостью 48 л на моторной установке и дополнительный на 47 л в лодке по лево-

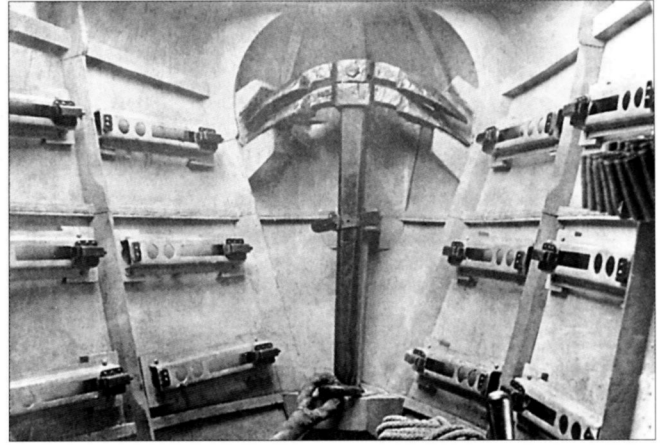
**Приборная доска  
гидросамолета МБР-2-М-17**

*The instrument panel  
of MBR-2-M-17 flying boat*

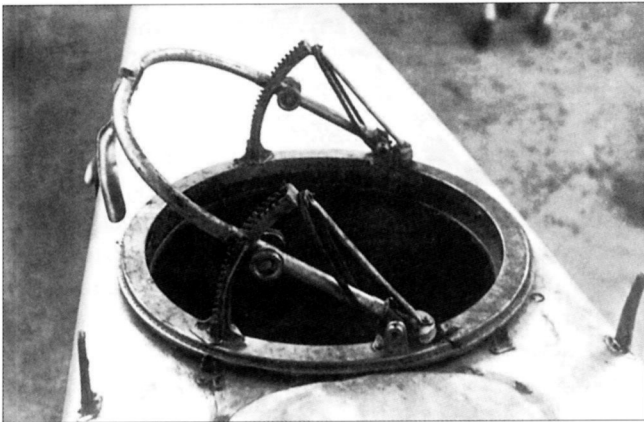




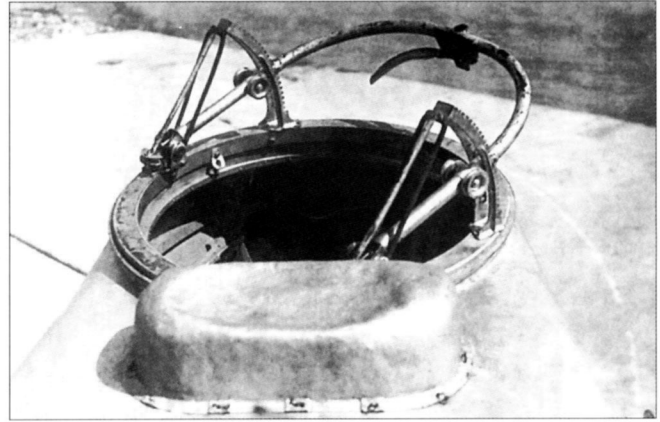
**Ветрянка динамомашины (генератора) ДОС-1**  
DOS-1 дунато аероване



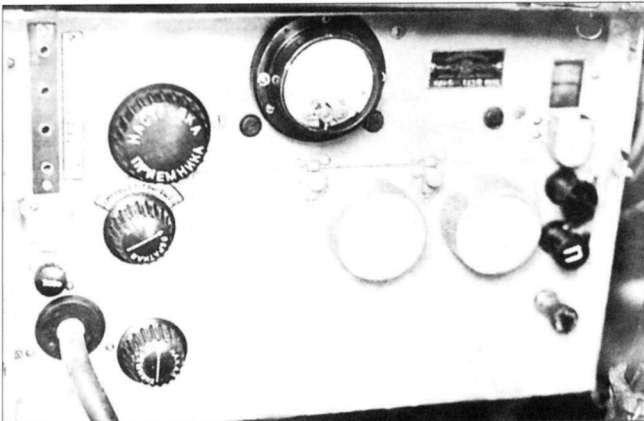
**Донный якорь**  
The ground anchor



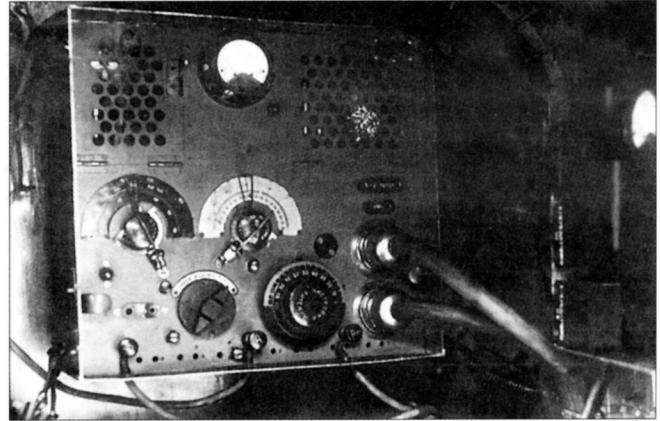
**Хвостовая турель Тур-6**  
TUR-6 tail gun turret



**Носовая турель Тур-6**  
TUR-6 nose gun turret



**Приемник радиостанции 13-СК**  
13-SK radio station receiver



**Передатчик радиостанции 13-СК**  
13-SK radio station transmitter

му борту между шпангоутами № 9 и № 12.

Для перекачки масла из нижнего бака в верхний имеется насос «Альвейер», установленный на переднем лонжероне центроплана.

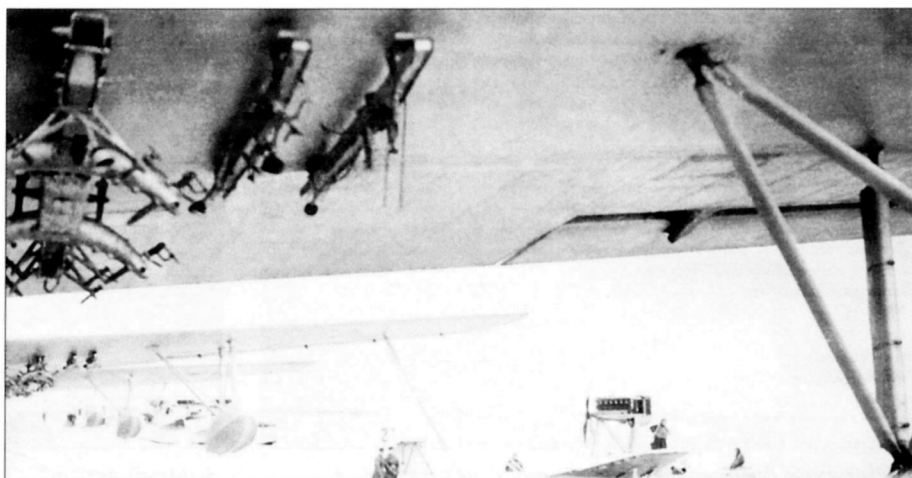
Система охлаждения двигателя состоит из радиатора, располо-

женного на переднем конце под моторных брусев, жалюзи, трубопроводов, соединяющих радиатор с мотором и аэротермометром.

Противопожарное оборудование состоит из баллона с четыреххлористым углеродом, установленного на задней стороне перед-



**Подкрыльевые  
бомбодержатели**  
*Under-wing bomb rack*



него лонжерона центроплана, баллона с углекислотой, укрепленного в пилотской кабине по левому борту, крестовины, укрепленной на левом подмоторном бруске впереди мотора и трубопровода, соединяющего оба баллона.

Источниками электроэнергии на самолете являются: динамомашинка (генератор) ДЭС-1, приводящаяся в действие набегающим потоком воздуха и один аккумулятор 5-АТ-IV. Аккумулятор находится между шпангоутами № 9 и № 10 у правого борта ниже уровня пола. Напряжение в сети не превышает 12 В и регулируется регулятором напряжения, который ставится на правом борту между шпангоутами

№ 5 и № 6. Регулятор напряжения соединен с центральной распределительной коробкой. Монтаж электросети осуществлен проводами марки ПРГС.

В состав морского оборудования входят: донный якорь, плавучий якорь, морская кошка с бросательным концом, носовой и кормовой рымы, буксирные концы, подъемный строп и спасательные пояса.

В самолете имеются 5 сидений: два из них находятся в носовой кабине, два – в пилотской и одно – в хвостовой.

Управление самолетом – двухштурвальное, на одной колонке. Правый штурвал – съемный, левый – перекидной. Ножное управление – двойное. Стабилизатор управляется в полете. Проводка управления к рулю поворота и стабилизатору на всем протяжении – тросовая, а к рулю высоты и элеронам – полужесткая, из гибких стальных тросов и жестких трубчатых тяг.

На самолете установлен стандартный для своего времени комплект аэронавигационного оборудования и приборов. Приемник воздушного давления (трубка «Пито») установлен на правом крыле у нервюры №8. Трубка «Вентури» поставлена на левом борту лодки у палубного стрингера.

Сигнальное оборудование состоит из ракетного пистолета, укрепленного в верхней части правого борта носовой кабины и патронташа для 30 ракет.

#### Летно-технические характеристики

Длина, м	13,50
Высота, м	5,42
Размах крыла, м	19,00
Площадь крыла, м <sup>2</sup>	55,24
Вес пустого снаряженного, кг	2400
Максимальный взлетный вес, кг	3634
Максимальный запас топлива, л	1160
Максимальная полезная нагрузка, кг	500
Силовая установка	1хПД, М-17
Мощность, л.с.	1х500
Максимальная скорость (на границе высотности), км/ч	205
Посадочная скорость, км/ч	110
Практический потолок, м	5100
Время разбега, с	30
Время пробега, с	15
Дальность полета с максимальным запасом топлива, км	1500
Экипаж, чел.	3

Для связи членов экипажа между собой все три кабины соединены переговорным аппаратом с тремя комплектами рупоров и наушников, соединенных между собой алюминиевыми трубками, протянутыми по левому борту лодки. Между летчиком и летнабом установлена световая трехцветная сигнализация.

На самолете МБР-2 устанавливается радиостанция 13-СК. Радиостанция имеет две антенны: выпуклую и жесткую. Источником питания для радиостанции является динамомашинка (генератор) РМ-3, приводящийся в действие набегающим потоком воздуха.

Фотооборудование самолета состоит из фотоаппарата «Потте-1Б», установки для фотоаппарата, гашетки, обоймы с запасными кассетами и перспективного агрегата. Фотоаппарат располагается впереди шпангоута №5, между левым бортом и кильсоном.

Стрелковое вооружение состоит из двух спаренных пулеметов ДА калибра 7,62 мм на турелях Тур-6. На наружной подвеске самолет может нести бомбы общим весом до 500 кг, а так же химические и дымовые агрегаты ВАП-5 и ДАП-100. Бомбометание осуществляется с помощью прицела «Герц» (ОПБ-1).

# ЦКБ МС-1 – «ИЗДАНИЕ ВТОРОЕ, УЛУЧШЕННОЕ И ДОПОЛНЕННОЕ»

**К**ак уже отмечалось выше, военные придавали большое значение повышению летно-технических характеристик только что принятого на вооружение морского разведчика, связывая это, прежде всего, с установкой на МБР-2 двигателя М-34. Поэтому создание модифицированного МБР с новым двигателем, получившего внутреннее обозначение ЦКБ МС-1, стало одной из основных задач только что созданного Центрального конструкторского бюро морского самолетостроения.

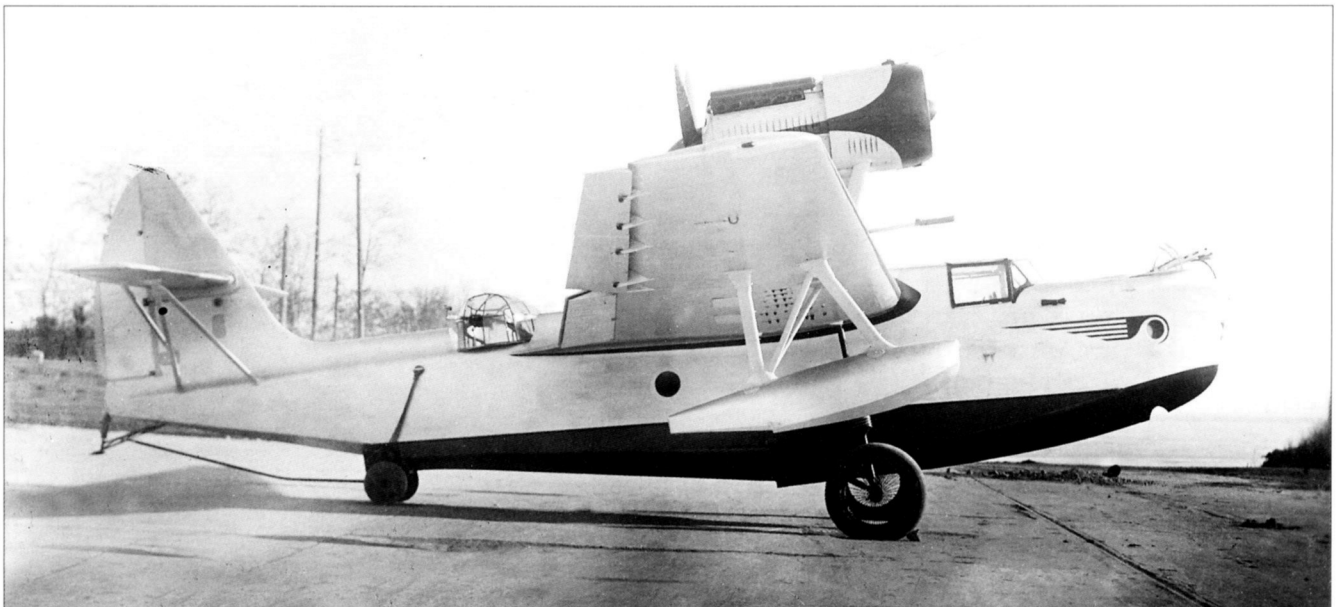
Для установки на летающей лодке выбрали двигатель М-34Н (с центробежным нагнетателем) с двухлопастным металлическим винтом изменяемого на земле шага. На капот устанавливалось коль-

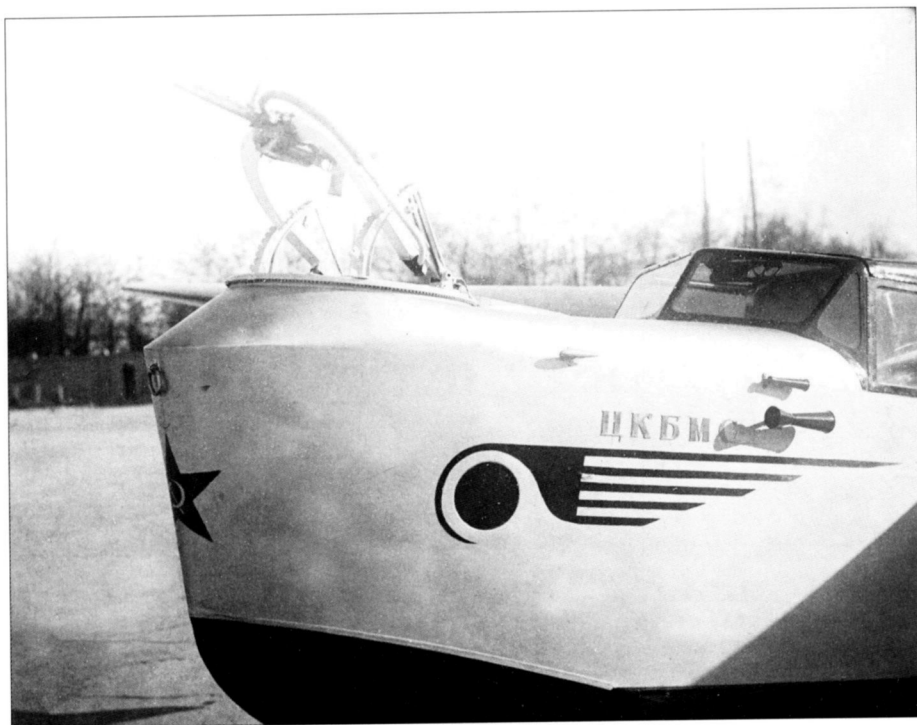
цо НАСА. Но одной лишь заменой силовой установки дело не ограничилось. Были изменены обводы лодки, улучшена аэродинамика самолета, кабину летчика закрыли фонарем, экранированную турель получил и воздушный стрелок-радист. Кроме того, закрыты щели у руля направления, сделаны зализы между крылом и лодкой гидросамолета. Для улучшения взлетно-посадочных характеристик на нижней поверхности крыла установлены щитки Шренка. Для устранения выявившейся при эксплуатации серийных машин недостаточной путевой устойчивости самолета на планировании с задросселированным двигателем изменили форму киля и руля направления, увеличив их площадь.

*Опытный ближний морской  
разведчик ЦКБ МС-1.*

*Таганрог, 1935 г.*

*TsKBMS-1 prototype short-range  
maritime reconnaissance airplane,  
Taganrog, year 1935*





**Опытный гидросамолет  
ЦКБ МС-1.**

**Носовая турель Тур-8**  
*TsKBMS-1 prototype flying boat.  
TUR-8 nose gun turret*

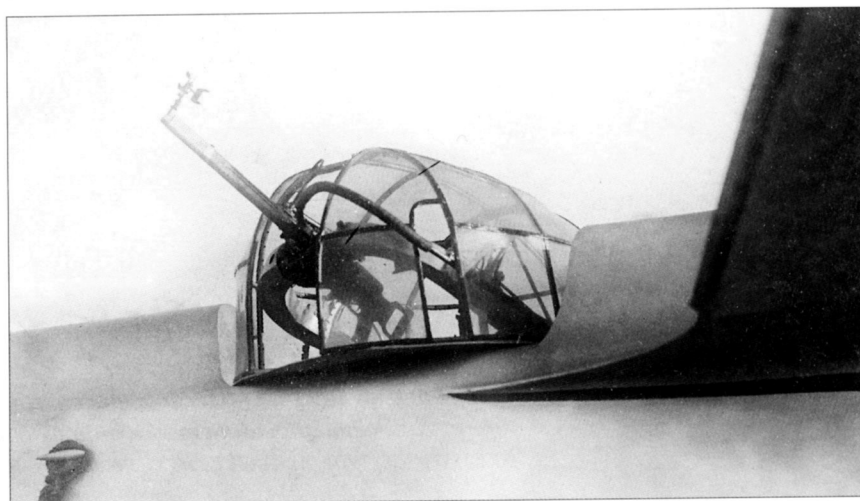
Кроме этих внешних изменений, была усилена конструкция лодки, крыльев и оперения. Существенно изменилось оборудование самолета – было установлено самолетное переговорное устройство СПУ-3 (до этого члены экипажа общались между собой посредством примитивного переговорного аппарата и световой сигнализации), вместо радиостанции 13СК могла устанавливаться станция РКК. Спаренные пулеметы ДА сменили более скорострельные ШКАС-ы на турелях Тур-8. Самолет мог эксплуатироваться с земли на колесно-лыжном шасси с пневматической амортизацией системы ЦКБ МС.

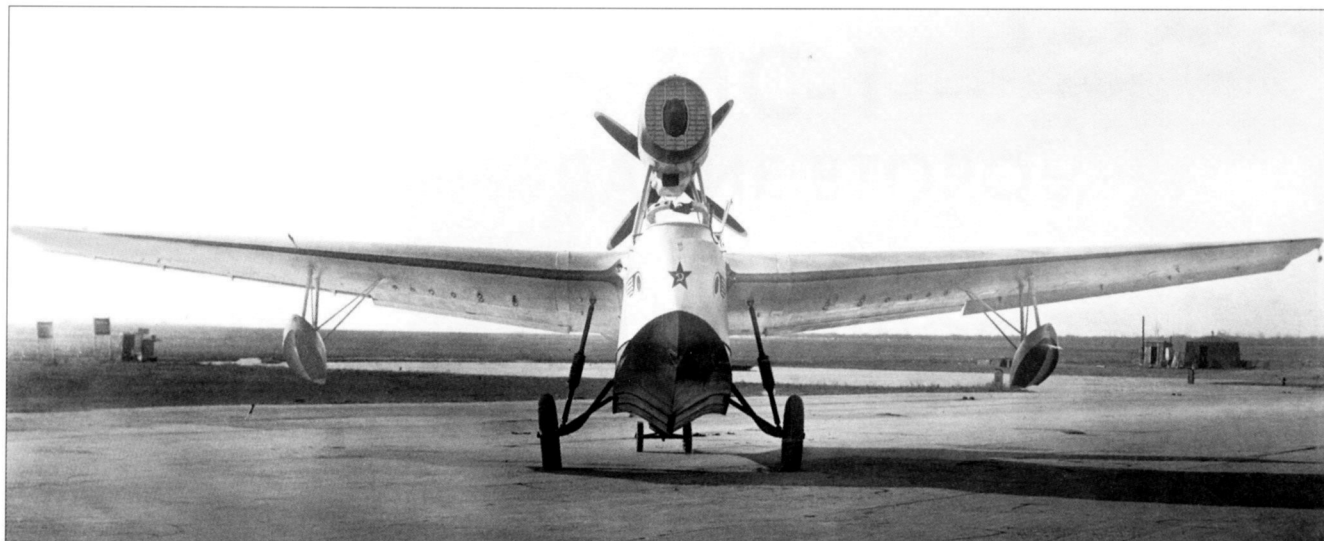
Летающая лодка ЦКБ МС-1, построенная на заводе №31, правда ещё со старым двигателем М-17, была предъявлена на заводские летные испытания весной 1935 г. После выполнения двух испытательных полетов 8 и 9 мая самолет закатили обратно в цех и испытания, уже с установленным М-34Н, но с деревянным винтом, возобновились 4 сентября. Всего в период с 4 сентября 1935 г. по 3 января 1936 г. летчик-испытатель П.А. Номан выполнил на ЦКБ МС-1 12 полетов общей продолжительностью 5 ч 48 мин. Машина летала как

с воды, так и с заводского аэродрома на колесном шасси. Штатный металлический винт был установлен на самолет только в конце испытаний.

Испытания показали, что ЦКБ-МС-1 по сравнению с МБР-2 с двигателем М-17 имеет значительно большие скорости полета, больший потолок и лучшую скороподъемность, но меньшую дальность полета (см. таблицу). В отчете по испытаниям особо отмечено, что конструкторам ЦКБ удалось устранить на ЦКБ МС-1 вибрацию хвостового оперения и неравномерное давление на педали управления, недостатки, выявлен-

**Опытный гидросамолет  
ЦКБ МС-1. Экранированная  
турель Тур-8, воздушного  
стрелка-радиста. Слева  
на снимке буксировочный  
трос закрепленный на утке**  
*TsKBMS-1 prototype flying boat.  
TUR-6 shielded gun turret of a radio  
operator gunner. The trailing line is  
attached to belaying cleat (on the left)*





*Гидросамолет ЦКБ МС-1 на колесном шасси. Двигатель ещё с нестандартным деревянным  
четырёхлопастным винтом. Аэродром завода №31, Таганрог, 1935 г.  
TsKBMS-1 seaplane on wheel gear. The engine is still supplied with the wooden four-wing propeller.  
The airfield of the plant №31, year 1935*



	ЦКБ МС-1	МБР-2-М-17
Взлетный вес, кг	3920	3630
Площадь крыла, м <sup>2</sup>	52,75	52,75
Размах крыла, м	19	19
Двигатель	М-34Н	М-17
Мощность у земли, л.с.	750	500
Максимальная скорость у земли, км/ч	242	215
Практический потолок, м	6660	5100
Нормальная техническая дальность полета, км	850	960

*Летающая лодка ЦКБ МС-1.  
Таганрог, 1935 г.*

*TsKBMS-1 flying boat.  
Taganrog, year 1935*

ные при испытаниях МБР-2-М-17 (№ 31001).

Летно-пилотажная оценка, данная заводским летчиком-испытателем П.А. Номаном, тоже была весьма благоприятной, в частности он отмечал, что: «Взлет нормальный. Тенденций к развороту нет. При волне до 0,5 м и ветре свыше 5 м/с резких ударов в днище нет. Посадка самолета аналогична посадке МБР-2 за исключением того, что давление на педали равномерное. При накате и волне до 0,5 м резких ударов в днище не ощущается». Правда, он же указал, что установка на самолете фонаря пилотской кабины ухудшила обзор «вбок-назад».

Из других недостатков наиболее серьезным и самым прямым образом влиявшим на боеспособность самолета был дефект топливной системы самолета. На ви-

ражах и планировании в магистралях бензосистемы падало давление, и мотор начинал глохнуть. Кроме того, было отмечено не очень удобное капотирование мотора и то, что изнутри кабины без посторонней помощи закрыть фонарь очень трудно.

8 июня 1936 г. ЦКБ МС-1 под обозначением МБР-2-М-34Н был передан в Авиационный Научно-испытательный институт Морских Сил РККА на государственные испытания, закончившиеся 3 июля. Летал на МБР-2-М-34Н летчик-испытатель военинженер 3 ранга С.А. Коровицкий. Самолет испытывался в двух вариантах: как ближний разведчик, с нормальным взлетным весом (вариант «А»), и в перегрузочном варианте (вариант «В») как легкий бомбардировщик (см. таблицу).

	вариант «А»	вариант «В»
Вес пустого, кг	3186	3186
Полная нагрузка, кг	1059	1559
Взлетный вес, кг	4245	4745
Двигатель	М-34Н	М-34Н
Максимальная скорость на пределе высотности, км/ч	275	265
Посадочная скорость без щитков, км/ч	120	130
Посадочная скорость со щитками, км/ч	115	125
Бомбовая нагрузка, кг	-	500

Военные испытатели отметили, что МБР-2-М-34Н по своей максимальной скорости, практическому потолку и скороподъемности удовлетворяет заданным тактико-техническим требованиям. По сравнению с МБР-2-М-17 увеличилась максимальная скорость, скороподъемность и потолок, мореходные качества гидросамолета при этом практически не изменились. К недостаткам отнесли ухудшившиеся взлетно-посадочные характеристики: прежде всего увеличенную взлетную и посадочную

горючего. На опытной машине выявилась непригодность бомбодержателей Дер-31 и Дер-32 к эксплуатации в морских условиях, поскольку они интенсивно ржавели и отказывали. На государственных испытаниях МБР-2-М-34Н опять возникли, казалось бы, уже изжитые вибрации киля и подкосов стабилизаторов, что тоже было отмечено в отчете.

По результатам испытаний был сделан вывод, что «опытный самолет МБР-2-М-34Н не доведен для нормальной эксплуатации строевыми частями и не может служить эталоном серии заказа 1936 г.». Тем не менее, потребность в новых гидросамолетах была так велика, что летающая лодка была запущена в серию, с условием устранения всех выявленных в ходе испытаний дефектов, став основной и наиболее массовой модификацией МБР-2.

Головную серийную машину, требовалось предъявить на повторные испытания к 1 ноября 1936 г. В период испытаний войсковой серии планировалось уточнить возможности полетов в строю, ночью и в облаках, установить предельную высоту волны для взлета и посадки, провести стрельбы из бортового оружия и бомбометания на больших скоростях и высотах.

Опыт крупной серии показал, что первенец Г.М. Бериева отличался хорошей технологичностью и был достаточно дешевым и легким в производстве. Нормальный технологический процесс изготовления МБР-2 от момента закладки лодки до облета готового

<b>МБР-2-М-34Н</b> <b>(государственные испытания)</b>	
Взлетный вес, кг	4245
Длина, м	13,5
Наибольшая высота, м	5,5
Размах крыла, м	18,8
Площадь крыла, м <sup>2</sup>	54,75
Двигатель	М-34Н
Мощность у земли, л.с.	750
Максимальная скорость на высоте, км/ч	275
Максимальная скорость у земли, км/ч	247
Посадочная скорость, км/ч	120
Практический потолок, м	7900
Разбег, с	30
Пробег, с	20
Дальность полета, км	715

скорости, возросшую длину разбега, а так же меньшую техническую дальность.

Критике подвергся ухудшившийся обзор из кабины пилота, а его, согласно технического задания, требовалось улучшить, неудовлетворительные монтаж помпы-ветрянки бензосистемы и крепления капотов мотора, отсутствие системы аварийного слива

самолета занимал 3,5 месяца. Но реально этот срок чаще всего не выдерживался. Если снабжение материалами, несмотря на напряженное положение с поставками на завод фанеры, было более-менее сносным, то ритмичный выпуск летающих лодок сдерживался хронической нехваткой приборов и оборудования. Не хватало турелей, распределительных коробок

двух сборки, доведение которых до летного состояния срывалось отсутствием тех или иных комплектующих.

Еще хуже положение было с радиостанциями и аэрофотоаппаратами. Многие МБР-2 сдавались военной приемке без них, под гарантийные письма завода с обязательством дослать недостающее прямо в воинские части. Поэтому часть



РРК-500, самолетных переговорных устройств СПУ-3, радиаторов, стекла «триплекс», целлулоида и воздушных винтов.

Так на 1 сентября 1936 г. заводом №31 было сдано военной приемке 33 МБР-2 (отправлено в части 26), еще пять облетанных самолетов находились в окончательной отделке и планировались к приемке до 7 ноября. Кроме них на заводе находилось 14 летающих лодок уже облетанных, но не принятых военпредами из-за некомплекта всего положенного оборудования и имущества. Еще в заводских цехах находилось 50 МБР-2 уже собранных и находящихся в различных ста-

летающих лодок выпуска 1936 г. и 1937 г. была укомплектована радиостанциями только в 1938 г.!

В процессе серийного производства ЦКБ МС продолжало совершенствовать своего первенца. Весной 1937 г. на заводские испытания был предъявлен модернизированный МБР-2-АМ-34НБ (№31422). Летающая лодка получила неподвижный стабилизатор, закрепленный под углом  $-3^\circ$  относительно хорды крыла, и триммеры, установленные на рулях высоты. Зализы между килем и стабилизатором были сделаны по типу корабельного разведчика КОР-1.

В бензосистеме самолета был убран насос-ветрянка, имевший

**Опытный ЦКБ МС-1 на перекатном шасси. Винт уже заменен на двухлопастный металлический. Гидробаза завода №31, Таганрог, 1936 г.**

*TsKBMS-1 prototype on beaching gear. The propeller is already replaced by the two-wing metallic one. The seaplane base of plant №31, Taganrog, year 1936*

**Серийный выпуск МБР-2 на заводе №31**

1934 г.	1935 г.	1936 г.	1937 г.	1938 г.	1939 г.	1940 г.	Всего
207	95	109	360	364	192	38	1365



свойство часто ломаться в полете. Теперь бензин из основных баков подавался в расходный бак коловратной помпой, находящейся на двигателе справа по полету. Из расходного бака бензин забирала помпа «Хорнет», находившаяся на двигателе слева по полету и подавала его непосредственно в карбюратор. Кроме того, была увеличена емкость основных бензиновых баков в центроплане. Теперь каждый из них вмещал 388 л топлива.

Маслосистема самолета №31422 отличалась от серийных машин тем, что вместо одного маслобака, находящегося внутри кольцевого водяного радиатора (на его место поместили расходный бензиновый бак), были поставлены два бака емкостью по 30 л, по бокам двигателя.

Запасной маслобак в лодке гидросамолета оснащался системой подогрева масла. Подогрев осуществлялся с помощью никелиновой спирали, намотанной на дюралевую трубку, изолированную асбестовым шнуром. Спираль была рассчитана на компенсацию тепловых потерь масла в полете при температуре окружающего воздуха до  $-40^{\circ}\text{C}$  (с дополнительной утепляющей обшивкой бака) и поддержание температуры масла не ниже  $+20^{\circ}\text{C}$ . Спираль питалась

током из электросети самолета и потребляла 150 Вт.

Фотоаппарат «Потте-1Б» заменил более современный АФА-13, который был перенесен вместе с радиостанцией в заднюю кабину и установлен между шпангоутами №19 и №20 по правому борту лодки на доработанной турели.

По результатам испытаний, проведенных совместно с представителями НИИ морской авиации с 25 апреля по 5 мая 1937 г., было решено неподвижный стабилизатор с триммером на руле высоты принять к установке на серийных машинах после устранения недостатков. К таковым летчик-испытатель военинженер 3 ранга С.А. Коровицкий отнес вибрацию подкосов стабилизатора и штурвала летчика, люфты в шарнирах и тягах триммера.

В поведении летающей лодки в воздухе особых отличий не было. Правда, летчик отмечал, что самолет стал более чутко реагировать на движения руля высоты на всех режимах полета, в том числе и на больших углах атаки.

Новая бензосистема, благодаря отсутствию ветрянки, оказалась проще в эксплуатации. Однако военные сочли её менее надежной по сравнению со старой системой, предложив заводу №31 улучшить конструкцию помпы-ветрянки.

#### **Опытный гидросамолет**

**ЦКБ МС-1 на плаву.**

**Таганрог, 1936 г.**

*TsKBMS-1 prototype seaplane afloat.*

*Taganrog, year 1936*



Маслосистему тоже решили модернизировать по опыту испытательного самолета №31422, прежде всего, установив систему подогрева масла. В серию пошла и новая установка с АФА-13, но из-за проблем с центровкой её оставили в передней кабине. На МБР-2 поздних серий выпуска вместо радиостанций РРК устанавливались РСР и РСРМ, а также фотоаппараты АФА-24.

К 1940 г. стало окончательно ясно, что все модернизации уже не могут дать «вторую молодость» окончательно устаревшему гидросамолету. Созданный в ЦКБ МС для замены МБР-2, новый морской разведчик МБР-7 в серию не пошел. Поэтому производство «амбарчиков» во второй половине 1940 г. было прекращено, так как по решению Правительства СССР от 10 октября 1940 г., завод №31 полностью переходил на выпуск истребителей ЛаГГ-3.

Всего в Таганроге на заводе №31 было построено 1365 гидросамолетов МБР-2 всех модификаций (не считая построенного на московском заводе №39 первого прототипа). В ряде публикаций встречается другое число – 1400. Вероятно, это связано с тем, что завод ежегодно получал твердый государственный план не только на строительство самолетов, но и на изготовление групповых комплектов запчастей для находящихся в строю летающих лодок. Эта работа ложилась дополнительным бременем на заготовительные, механические и агрегатные цеха, не затрагивая цеха окончательной сборки, наземной отработки и летно-испытательную станцию. Потому экономические службы завода и Наркомата авиационной промышленности считали три комплекта запчастей за один самолет.

### Техническое описание самолета МБР-2 (с двигателем АМ-34Н)

Гидросамолет МБР-2 представляет собой летающую лодку смешанной конструкции с двухреданной лодкой и свободнонесущим крылом.

Предназначается для использования в качестве ближнего морского базового разведчика и легкого бомбардировщика.

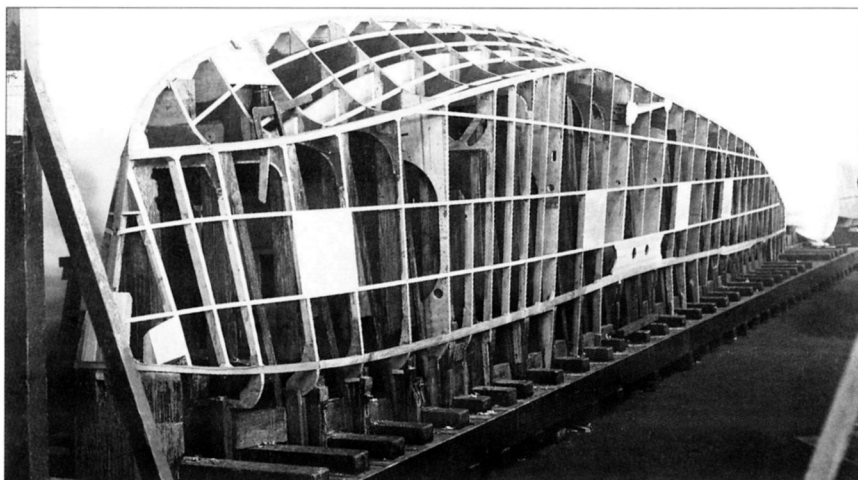
Экипаж состоит из трех человек: летчик, штурман-летнаб и воздушный стрелок-радист.

Лодка двухреданная, с килеватым днищем. Реданы расположены на 14 и 24 шпангоутах. Лодка разделена четырьмя водонепро-

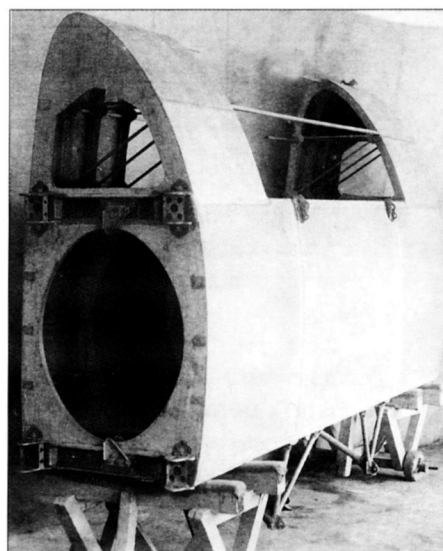
ницаемыми переборками (на шпангоутах № 6, 9, 19 и 24) на пять отсеков. Проход экипажу внутри корпуса лодки обеспечен через водонепроницаемые двери в каждой переборке.

Конструкция лодки цельнодеревянная. Основные детали выполнены из ясеня и сосны, второстепенные элементы – из липы. Лодка обшита березовой фанерой, поверх которой на эмалите наложено полотно.

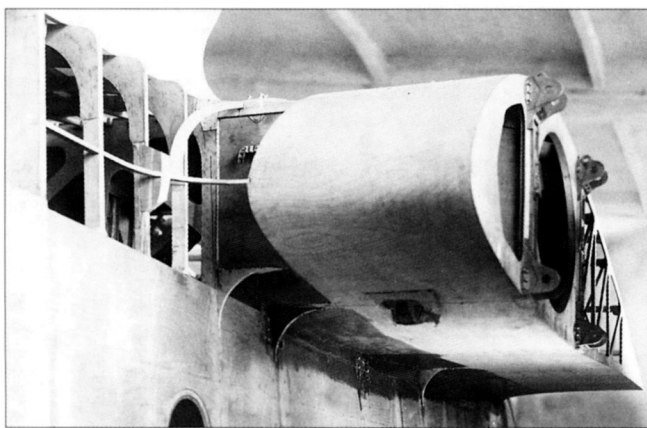
Оба редана лодки (передний и задний) накладываются непосредственно на обшивку лодки, таким



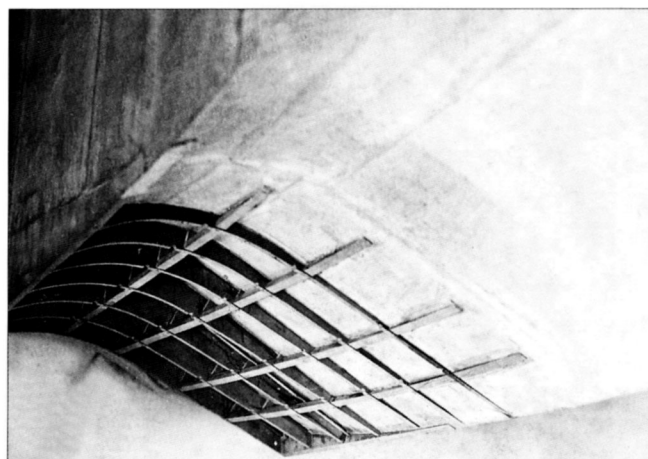
**Продольный и поперечный набор каркаса лодки гидросамолета ЦКБ МС-1 (в стателе вверх днищем)**  
*The longitudinal and transversal frame set of TSKBMS-1 seaplane (at the slip up bottomed)*



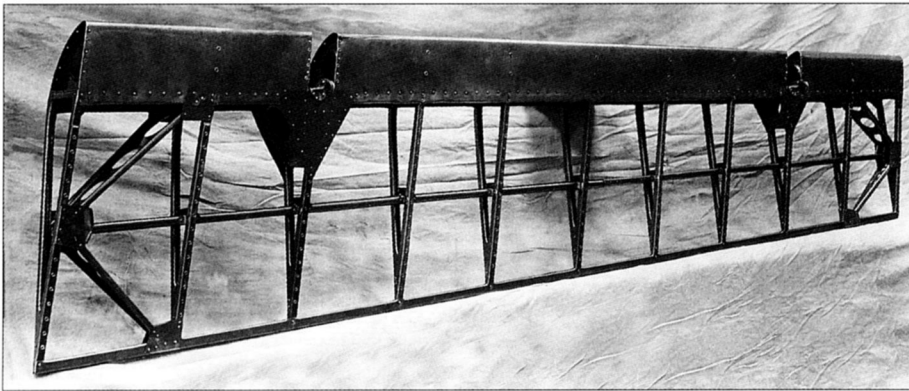
**Кессон центроплана крыла**  
*The wing center section torsion box.*



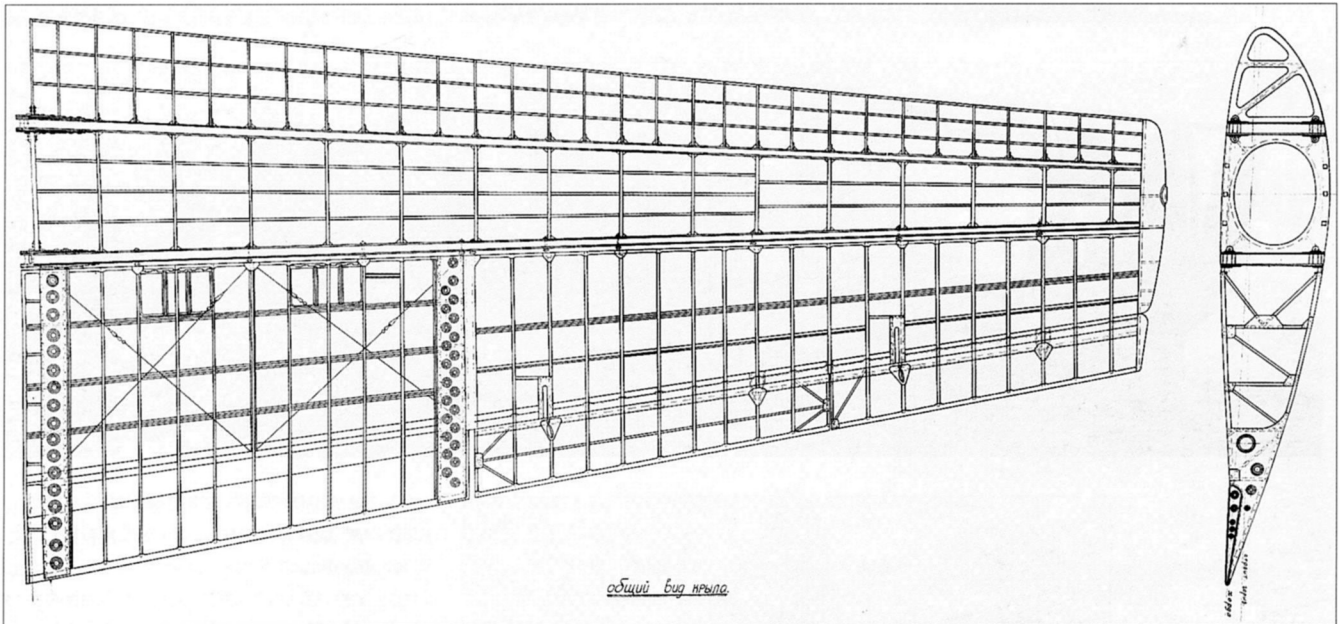
**Крепление центроплана к лодке. На центроплане видны узлы крепления консолей крыла**  
*The center section attachment to the boat. The wing panel attachment point are vividly seen on the wing center section*



**Днище лодки (накладной редан) гидросамолета ЦКБ МС-1**  
*TSKBMS-1 seaplane bottom (the step)*



**Каркас элерона**  
*The aileron frame*



образом, в реданной части лодка имеет двойное дно.

В первом отсеке находится кабина штурмана с пулеметной турелью, люком для прицела и установкой для якоря. Кабина имеет два иллюминатора. Во втором отсеке находится кабина пилота, закрытая сверху фонарем. Рядом с пилотом имеется запасное откидное сиденье. В третьем отсеке установлены дополнительные бензиновые баки между 12 и 14 шпангоутами и дополнительный бак для масла. В конце отсека расположена радиостанция РРК со столиком и сиденьем для радиста. В четвертом отсеке находится стрелковая турельная установка, в передней части отсека стоит мотокомпрессор для запуска. Пятый хвостовой отсек был пуст.

Крыло самолета МБР-2 имеет трапециевидную форму в плане, состоит из центроплана и двух отъ-

емных консолей. Консоль крыла состоит из деревянных носка и центральной части, имеющей в конце герметичный отсек, двух отъемных дюралевых задних отсеков, двух щелевых дюралевых элеронов и одного закрылка.

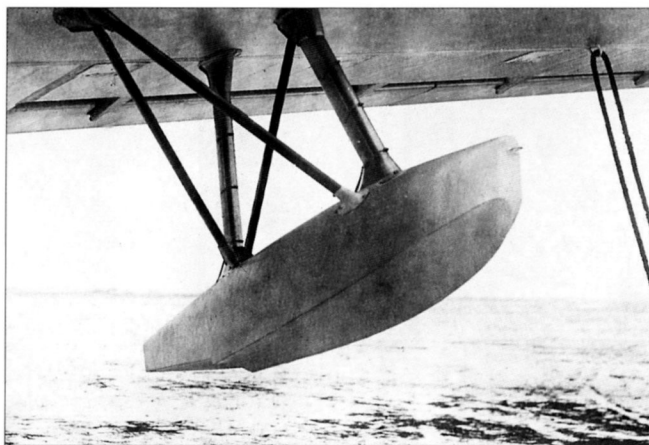
Центроплан выполнен цельнодеревянным. Его основной частью является жесткая силовая коробка (кессон), составленная из двух лонжеронов, средних частей нервюр и работающей обшивки. Для подъема самолета на центроплане имеются специальные узлы для строп.

Между обшивкой консоли крыла и центроплана оставлена щель шириной 85 мм, обеспечивающая свободный подход к стыковочным узлам и их осмотр. Щель закрывается дюралевым щитком, закрепляемым на петлях и затяжном болте.

Крыло снабжено элеронами, имеющими продольную осевую

**Каркас руля поворота**  
*The rudder frame*

**Подкрыльевой  
поплавок,  
общий вид**  
*The wingtip float  
general view*



**Каркас под-  
крыльевого  
поплавка**  
*The wingtip float  
frame*



компенсацию. Внешние концы консолей крыла имеют дюралевые обтекатели с установленными аэронавигационными огнями.

На консолях крыла, под 8-й нервюрой, закреплены два неубирающихся подкрыльевых поплавка. Поплавок деревянной конструкции имеет в поперечном сечении килеватость с развалами, днище поплавка снабжено накладным реданом. Основные габариты поплавка: длина 2740 мм, ширина 520 мм и высота 540 мм. Поплавки подвеше-

**Оперение  
гидросамолета ЦКБ МС-1.**  
**Общий вид**  
*The tail unit  
of TsKBMS-1  
seaplane.  
General view*



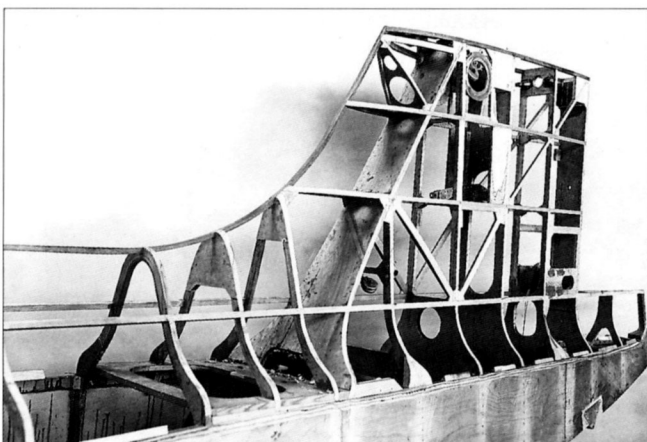
ны на двух вертикальных стойках, одном диагональном и паре боковых подкосах.

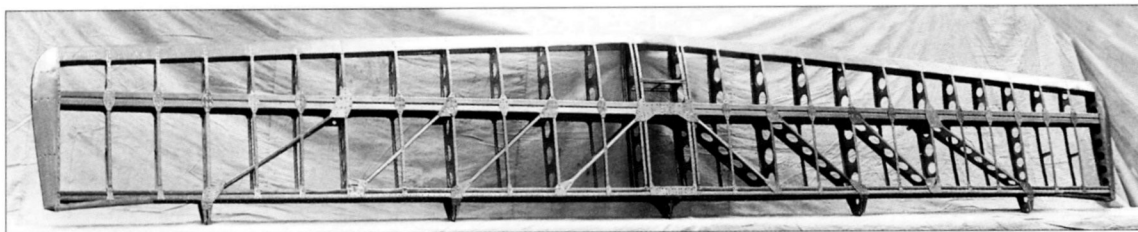
Хвостовое оперение самолета с осевой компенсацией состоит из стабилизатора с подкосами и изменяемым в полете углом атаки, руля высоты, киля и руля поворота с флеттнером. Все хвостовое оперение – цельнометаллическое, из дюралья, обтянуто полотном и покрыто аэролаком, обшивка киля – целиком металлическая.

Для перекачивания по земле и для спуска и подъема с воды служат две тележки: главная, устанавливаемая под редан, и хвостовая. Взамен главной тележки может устанавливаться специальное перекатное шасси.

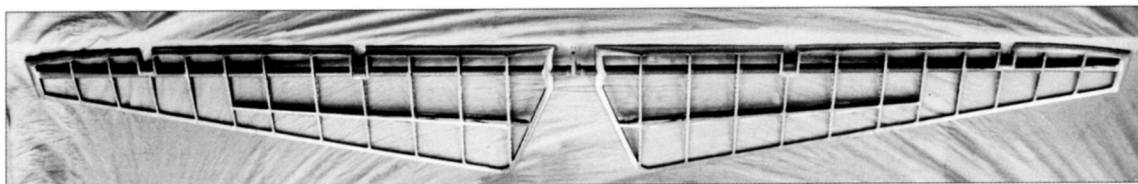
На самолете может устанавливаться комбинированное лыжно-колесное шасси с хвостовым костылем для эксплуатации с земли. На него можно устанавливать или лыжи, или колеса. Хвостовая лыжа устанавливается дополнительно к костылю без снятия последнего.

**Каркас хвостовой части гидросамолета ЦКБ МС-1**  
*The tail-end frame of TsKBMS-1 seaplane*

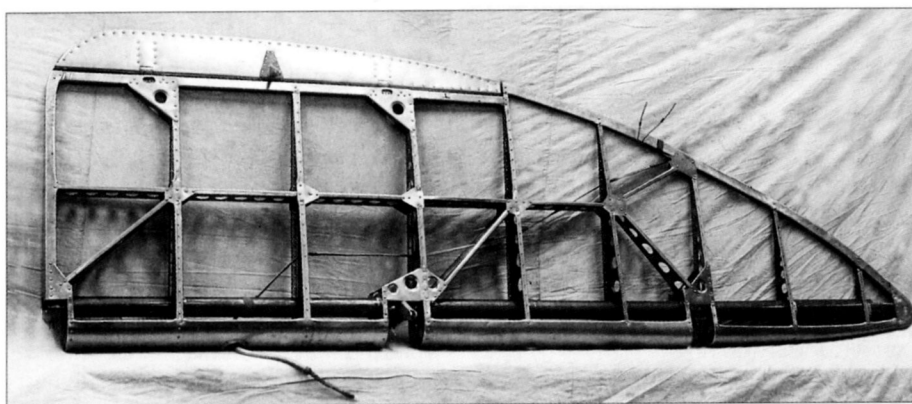




**Каркас стабилизатора**  
The stabilizer frame



**Каркас руля высоты**  
The elevator frame



**Каркас руля поворота**  
The rudder frame

Шасси состоит из амортизационной ноги, полуоси и заднего подкоса, крепящихся при помощи болтов на специальные узлы на центроплане и бортах лодки.

Льжи с габаритными размерами 2600 x 600 мм имеют цельнодеревянную конструкцию. По скулам лыжа окантовывается алюминиевой лентой.

Силовая установка – поршневой двигатель жидкостного охлаждения АМ-34Н с толкающим металлическим двухлопастным винтом диаметром 3 м с изменяемым на земле шагом. Силовая установка расположена над центропланом крыла, за кабиной летчика. Мотор закапотирован и имеет кольцо НАСА вокруг водяного радиатора.

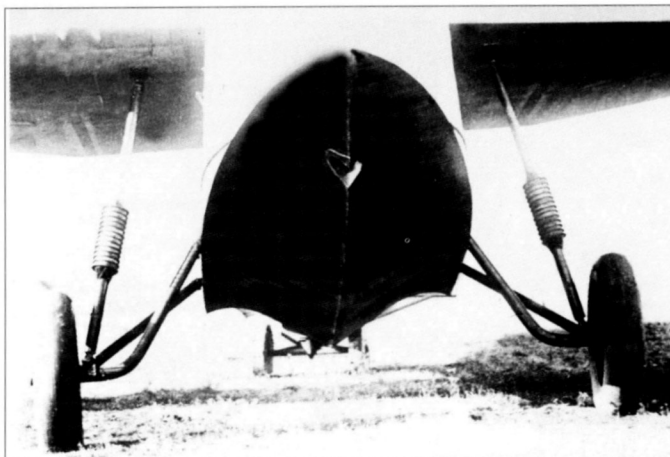
Горючее размещено в двух основных баках в центроплане общей емкостью 670 л и двух дополнительных съемных лодочных баках емкостью 460 л. Общая емкость всех бензобаков – 1130 л. Для масла имеются: основной бак емкостью 65 л на моторной установке и дополнительный на 47 л –

в лодке. Общая емкость маслобаков 112 л.

Запуск двигателя осуществляется сжатым воздухом из баллона с давлением в 150 атм. или при помощи пускового мотокомпрессора АК60.

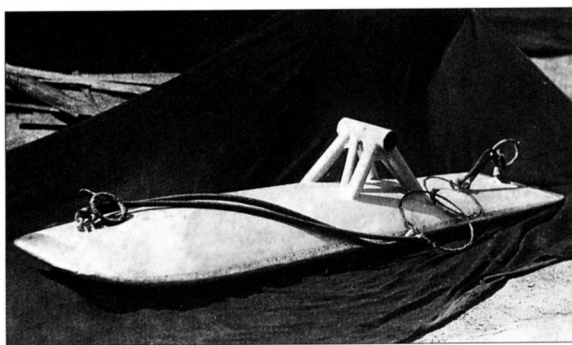
Система охлаждения двигателя состоит из водяного радиатора, расположенного на переднем конце подмоторных брусьев, жалюзи, трубопроводов, соединяющих радиатор с мотором и аэротермометром.

**Установка колесного шасси для эксплуатации с земли**  
The wheel gear attachment for sea-plane exploitation from the earth

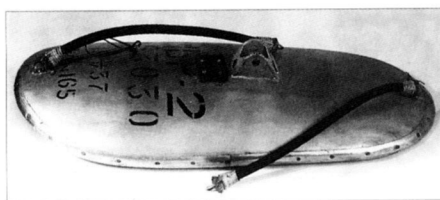


**Главная лыжа  
с амортизаторами**

*The main ski with  
shock-absorbers*



**Хвостовая лыжа**  
*The tail ski*



Противопожарное оборудование состоит из баллона с четыреххлористым углеродом, установленного на задней стороне переднего лонжерона центроплана, баллона с углекислотой, укрепленного в пилотской кабине по левому борту между шпангоутами № 6 и № 7, крестовины, укрепленной на левом подмоторном бруске впереди мотора и трубопровода, соединяющего оба баллона с крестовиной, которая подводит струю смеси на места наиболее вероятного возникновения пожара.

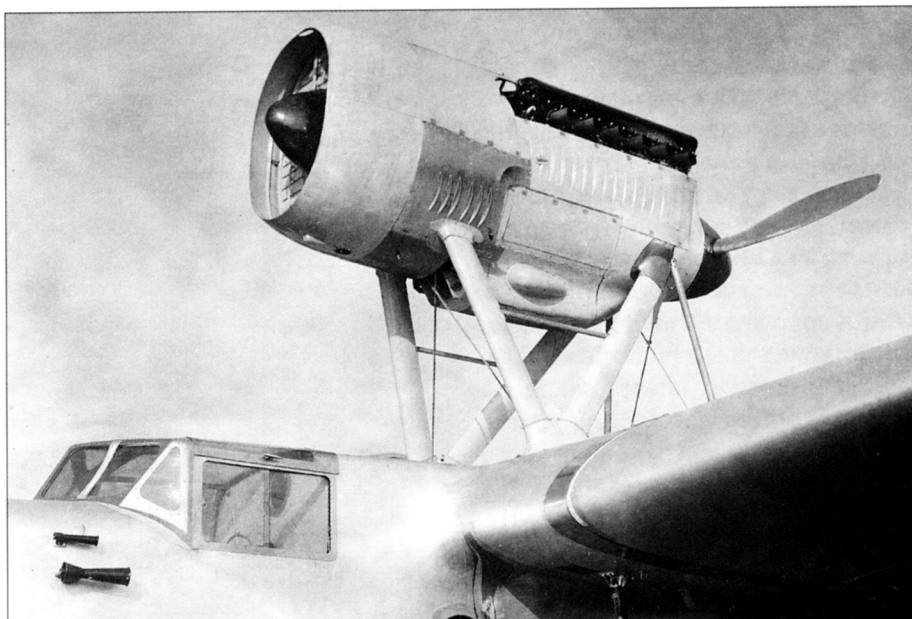
Источниками электроэнергии на самолете являются: динамомашина (генератор) ДСФ-500 (мощность 500 Вт), находящаяся на

двигателе, и один аккумулятор 6-АТИ-Ш. Аккумулятор установлен в баковом отсеке у шпангоута № 9 по правому борту. Напряжение в сети – 12 В. Напряжение в сети регулируется регуляторно-распределительной коробкой РРК-500, через которую происходит зарядка аккумулятора от генератора и распределение электроэнергии по сети.

В состав электрооборудования входит освещение самолета, бортовые и хвостовой аэронавигационные огни, якорный огонь, подкрыльевые посадочные факелы, ручная самолетная фара, ручной светосигнальный прибор и электросбрасыватель бомб.

Самолет комплектовался тремя кислородными приборами КПА-1, двумя аптечками, сумками для вещевого запаса, бортпайка и инструмента. В штурманской кабине находится ракетный пистолет «Верри» с брезентовым патронташем на 29 ракет (3-х цветов: белого, зеленого и красного). Кроме того, в кабине штурмана находятся сумки для карт и штурманского инструмента. Для откачивания воды из лодки самолет оснащался ручным насосом.

К самолету прилагаются маты для настила на обшивку центроплана вокруг моторной рамы и под мотором, а так же стропы для подъема самолета.

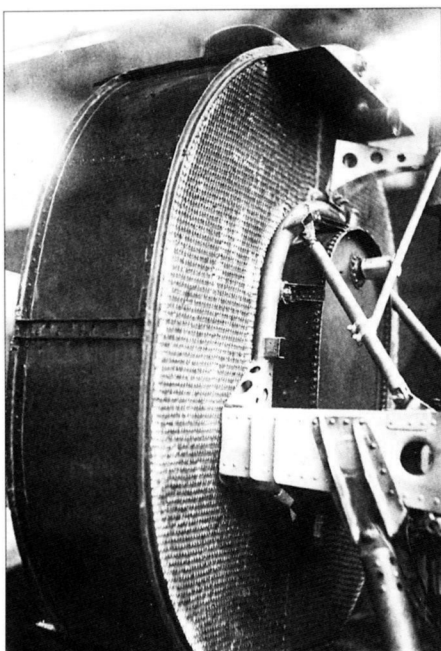


**Двигатель АМ-34Н**  
*AM-34N engine*

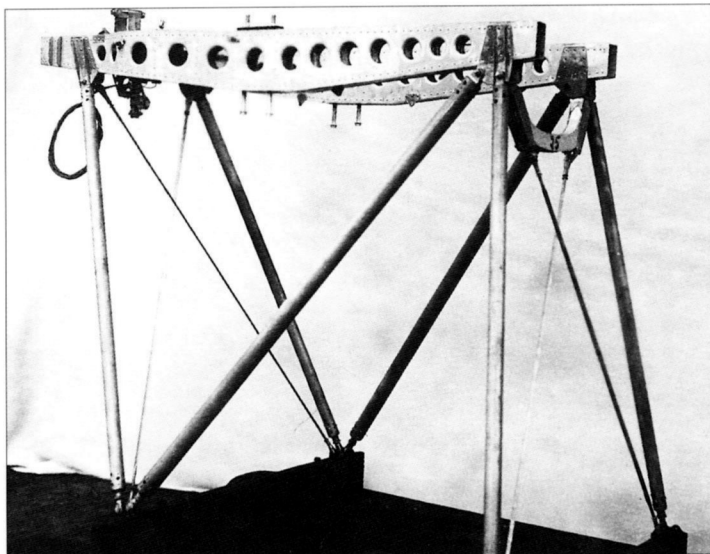
Летно-технические характеристики	
Длина, м	13,50
Высота, м	5,50
Размах крыла, м	18,80
Площадь крыла, м <sup>2</sup>	55,40
Вес пустого снаряженного, кг	3186
Максимальный взлетный вес (разведчик/бомбардировщик), кг	4245/4745
Максимальный запас топлива, л	1130
Максимальная полезная нагрузка, кг	500
Силовая установка	1хПД, АМ-34Н
Мощность, л.с.	1х750
Максимальная скорость (на границе высотности), км/ч	275
Посадочная скорость (без щитков), км/ч	120
Практический потолок, м	7900
Время разбега, с	30
Время пробега, с	20
Дальность полета с максимальным запасом топлива, км	1230
Экипаж, чел.	3

Спасательные средства включают в себя парашюты и спасательные пояса членов экипажа, а так же надувную трехместную лодку с двумя складными веслами.

Морское оборудование состоит из донного якоря, плавучего якоря, бросательного конца и кошки, носовых лодочных и поплавковых рымов, кормового управляемого рыма, буксирных стропов и багра.



**Водяной радиатор**  
*The water radiator*

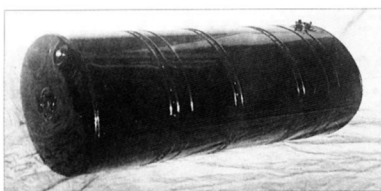


**Моторная рама**  
*The engine frame*

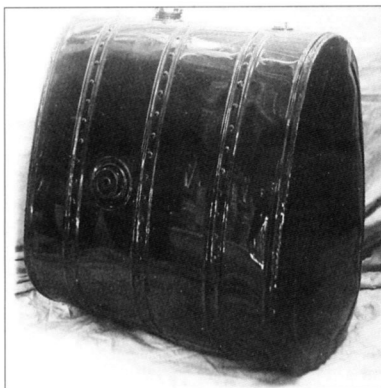
Управление самолетом – двухштурвальное, на одной колонке. Правый штурвал – съемный, левый – перекидной. Проводка управления к рулю поворота и стабилизатору на всем протяжении – тросовая, а к рулю высоты и элеронами – полужесткая, из гибких стальных тросов и жестких трубчатых тяг. Ножное управление двойное. Стабилизатор управляется в полете.

На самолете установлен стандартный для своего времени комплект аэронавигационного оборудования и приборов. Приборные

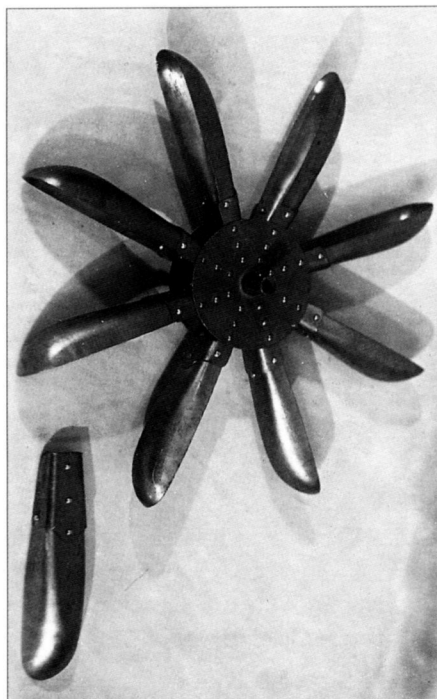




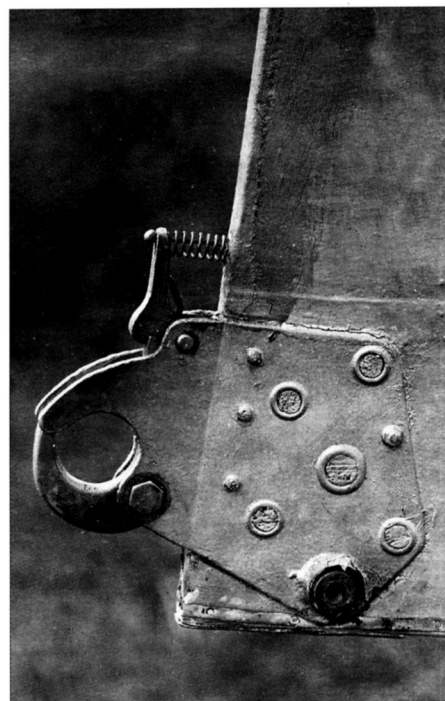
**Бензиновый бак в центроплане**  
The gas tank in the wing  
center section



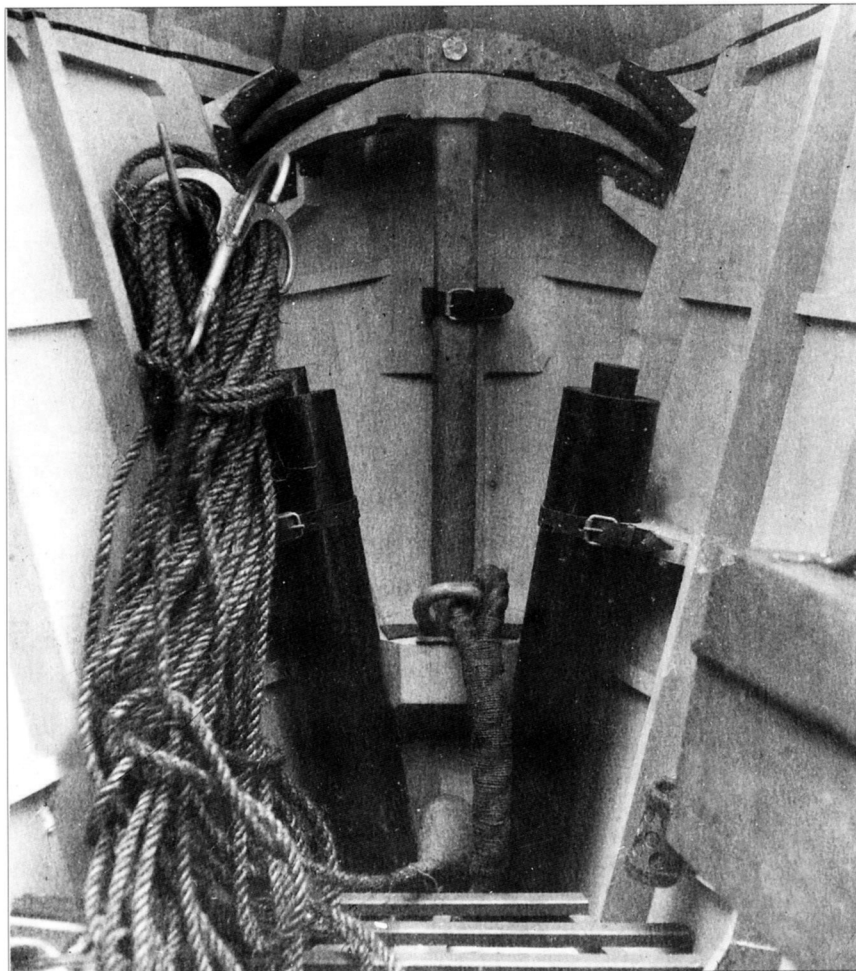
**Бензиновый бак в лодке**  
The gas tank in the boat



**Ветрянка бензиновой помпы**  
The gas pump aerovane



**Так**  
The book



**Донный якорь и кошка с бросательным концом**  
The ground anchor with the heaving line

доски имелись в штурманской кабине и у пилота. Трубки Вентури для полукомпаса и указателя поворота стоят на левом борту, трубка Вентури для авиагоризонта стоит на правом борту. Трубка приемника указателя скорости установлена на правом крыле у нервюры № 8 имеет обогрев.

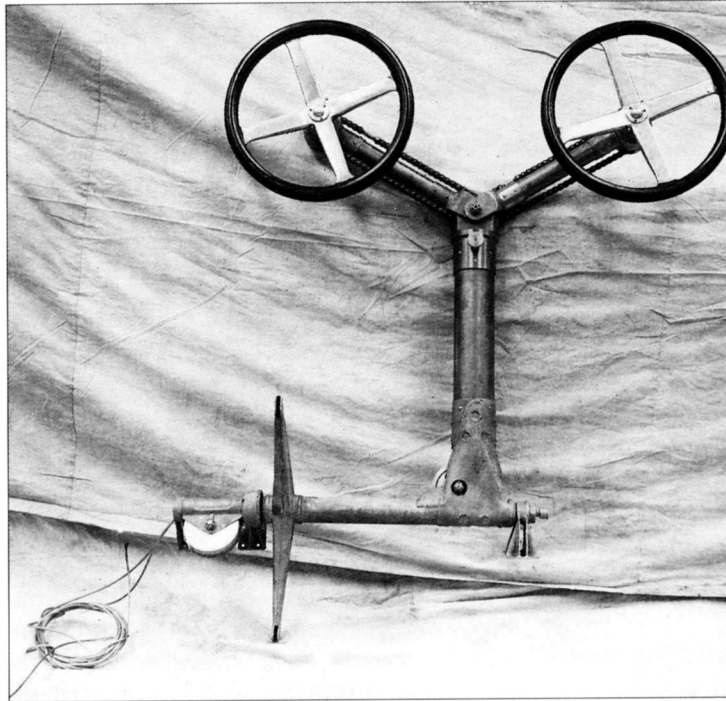
Для внутренней связи членов экипажа служат самолетное переговорное устройство СПУ-3, трехцветная световая сигнализация и пневмопочта с электрической сигнализацией.

На самолете устанавливается радиостанция РРК (РСРМ). В комплект радиостанции входят: приемник, передатчик, распределительный щиток радиста, антенный амперметр, вольтметр, телеграфный ключ, антенная труба, антенная лебедка, ящик для запасных ламп, сумка для микрофона. Антенна – выпускная. Питание радиостанции берется от общесамолетной электрической сети через регуляторно-распределительную коробку РРК-500.

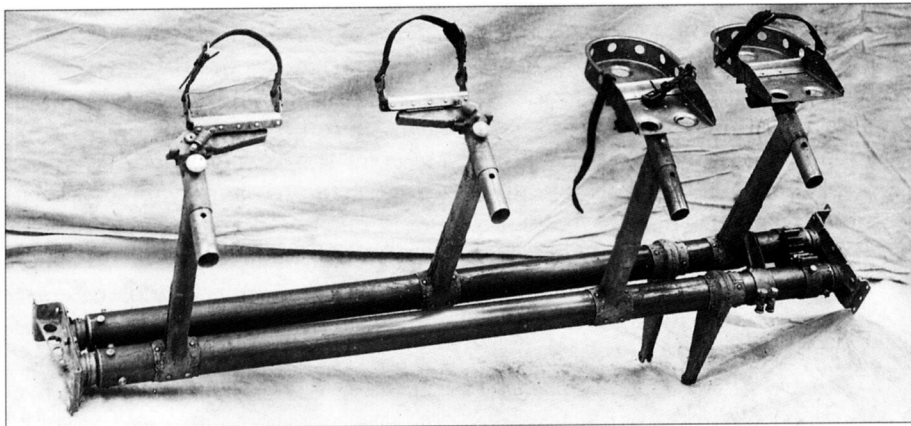
Для ведения фоторазведки и фиксации результатов бомбометания самолет оборудовался фотоап-

паратом для перспективной съемки типа «Потте-1Б» (АФА-1Б) с перспективным агрегатом. Фотоаппарат располагается в кабине штурмана, у левого борта, между шпангоутами № 5 и № 6.

Стрелковое вооружение состоит из двух пулеметов ШКАС калибра 7,62 мм на турелях Тур-8, с боекомплектом по 750 патронов на пулемет. На наружной подвеске самолет может нести бомбы общим весом до 500 кг, а так же химические и дымовые агрегаты ВАП-5 и ДАП-100, которые подвешивались на балочных держателях Дер-31 и Дер-32. Бомбосбрасыватели: основной электрический ЭСБР-1, аварийный механический АСБР-2. Бомбометание осуществляется с помощью прицела ОПБ-1.

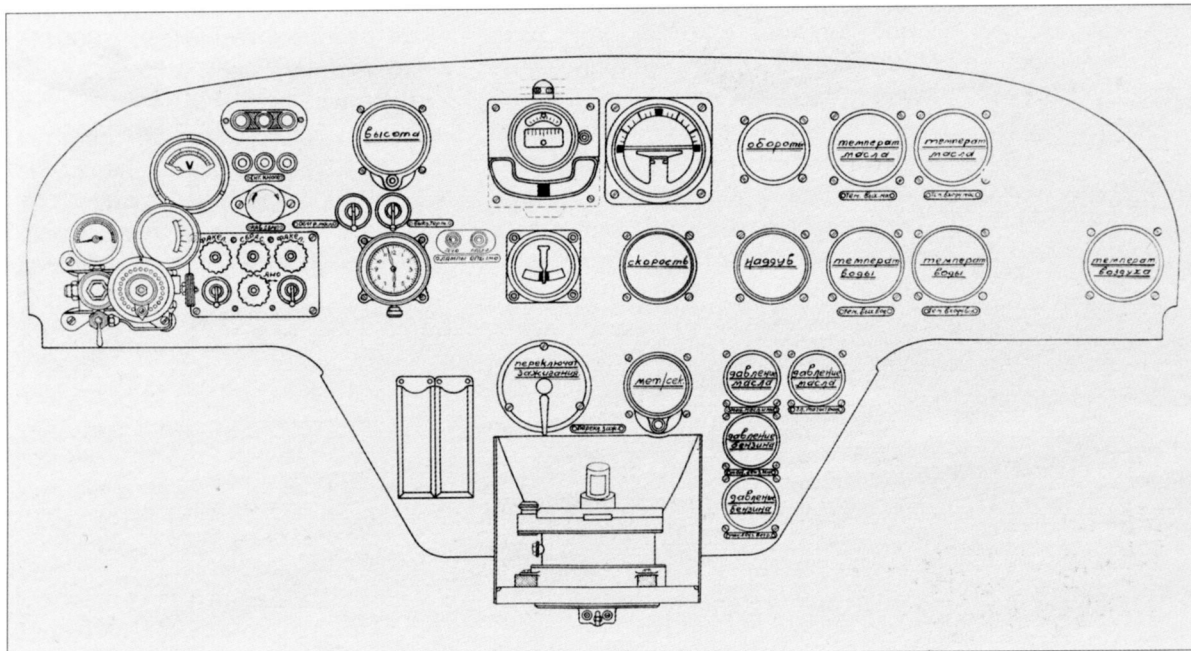


*Штурвальная колонка  
The control column*



*Педали управления  
The control pedal*

*Приборная доска пилота  
The pilot's console*



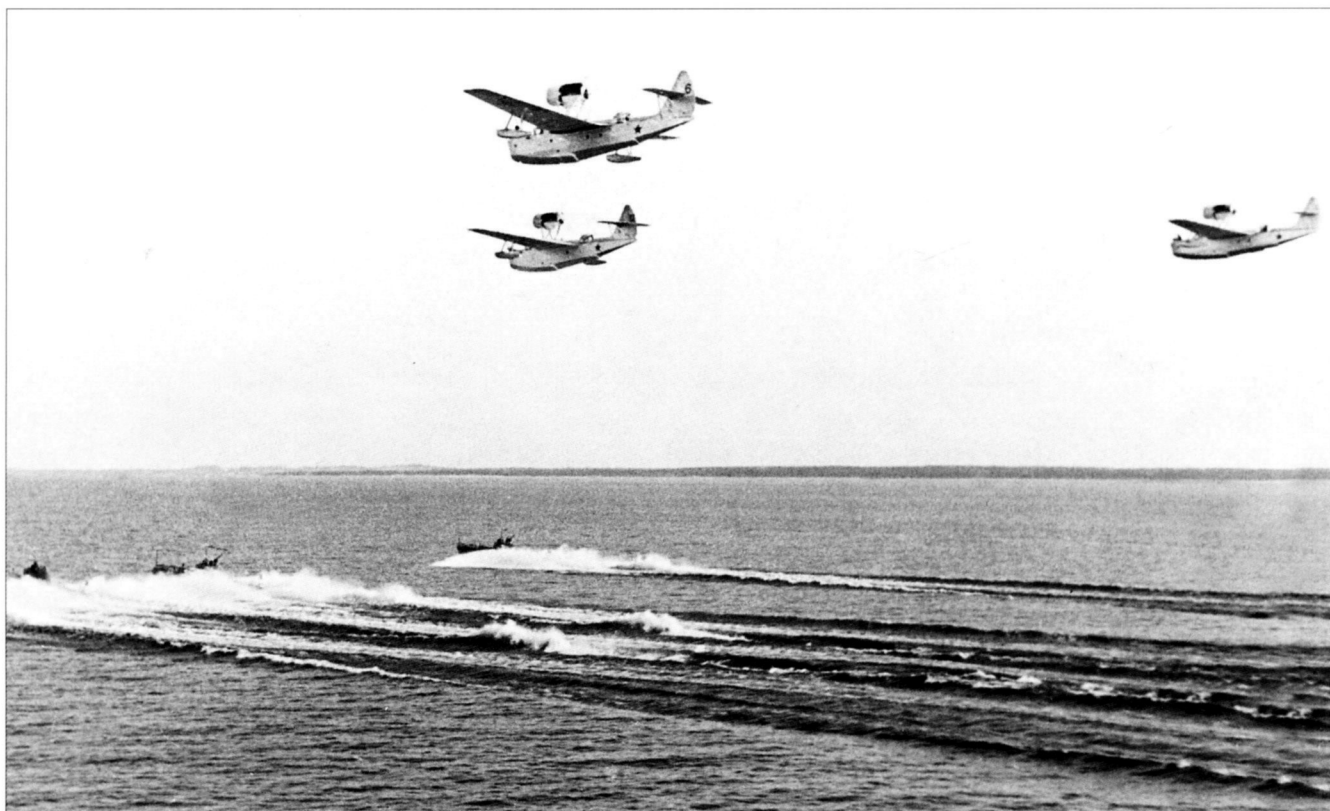
# ВОЕННЫЕ МОДИФИКАЦИИ

*Хотя МБР-2ВУ постоянно принимали участие в боевой подготовке флота, тех успехов, что были достигнуты в предвоенные годы, во время войны добиться не удалось. Although MBR-2VU always took part in the combat training of air forces they were not succeeded in attaining of those results that were achieved during the pre-war years*

Сразу после принятия МБР-2 на вооружение начались работы по оборудованию летающей лодки в качестве самолета-водителя радиоуправляемых катеров (чаще их называли катерами волнового управления – ВУ). В этом качестве он должен был сменить летающие лодки С-62ВУ и МБР-4ВУ. На вооружение Морских Сил было принято два комплекса волнового управления, созданные Центральной лабораторией проводной связи (ЦЛПС) и Остехбюро. Ими оснащались торпедные катера

типов Ш-4 и Г-5. Самолеты-водители поступали в части из расчета один самолет на два катера с аппаратурой ЦЛПС и один самолет на один катер с аппаратурой Остехбюро.

Уже в 1934 г. находящиеся в первом отряде торпедных катеров Морских Сил Балтийского моря МБР-2 были опробованы на предмет их пригодности в качестве самолета-водителя катеров. Военные отметили, что длительности полета летающей лодки – 6 часов – для целей волнового управления впол-





**Специальный вариант с аппаратурой волнового управления на базе МБР-2-М-34**  
*Special modification on the MBR-2-M-34 basis with remote control device of torpedo boat*

не достаточно, однако для облегчения работы водителю катера необходимо изменить расположение передней турели и установить новые жесткие радиоантенны.

Специальный вариант, оснащенный аппаратурой волнового управления «Спрут», размещенной в третьем отсеке лодки, получил обозначение МБР-2ВУ. В его экипаж, увеличенный до пяти человек, дополнительно вошли два оператора спецаппаратуры-водителя катеров.

Первыми, летом 1935 г. на Балтике, в вариант МБР-2ВУ были переоборудованы летающие лодки с серийными номерами «31004», «31008». Всего потребность Морских Сил на 1935 г., с учетом вновь формируемых частей торпедных катеров ВУ, определялась в 19 самолетов.

С запуском в серию МБР-2 с двигателем М-34 (АМ-34), вариант ВУ строился уже на его базе. Одновременно продолжалось совершенствование аппаратуры волнового управления. Так в 1938 г., после испытаний, на вооружение была принята система ЦЛПС получившая обозначение «Вольг-Р». Самолетная часть аппаратуры включала в себя приборы «Кварц-3», «Кварц-4», «Топаз-3» и «Вольг-Р».

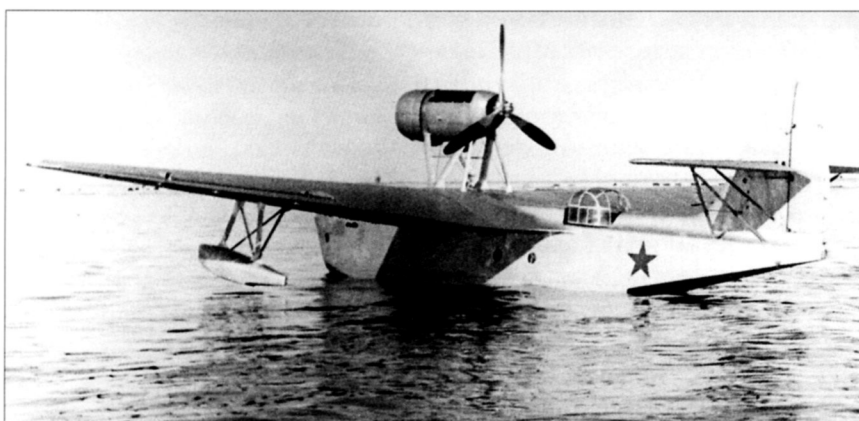
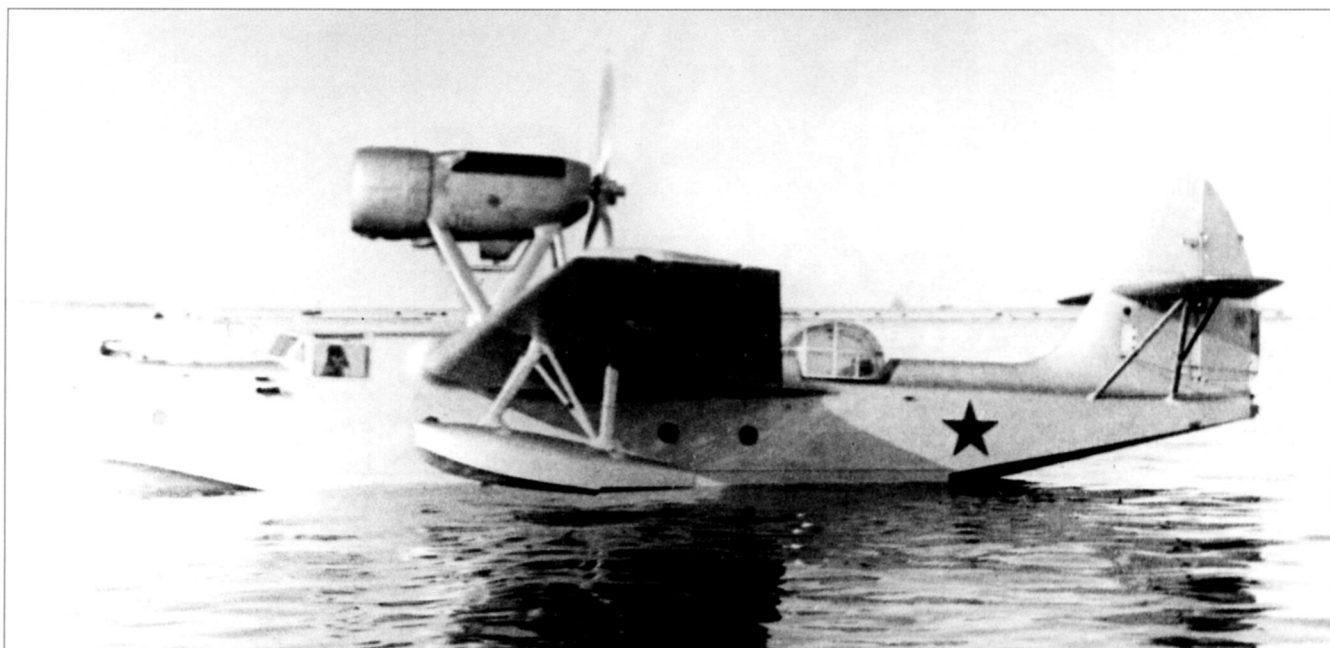
В конце 1939 г. Г.М. Бериев ещё раз попытался модернизировать

своего первенца. Этому предшествовала попытка создать новый гидросамолет – ближний морской разведчик для замены МБР-2. Новый МБР-7 (внутренний шифр ЦКБ МС-8) имел лучшую аэродинамику и более мощный двигатель М-103.

Летные испытания первого прототипа МБР-7 начались в апреле 1939 г. Уже первые пробежки, выполненные летчиком-испытателем Н.П. Котьяковым, показали, что из-за очень сильного крутящего момента, создаваемого винтом, самолет валился на левое крыло. А вскоре выяснилось, что из-за высоких взлетной и посадочной скоростей гидросамолет сильно «барсил» («барсы» – это самопроизвольные кратковременные отрывы гидросамолета от воды).

Новый самолет требовалось доводить, и процесс доводки грозил затянуться на достаточно длительное время. Поэтому и возникла идея улучшить летные характеристики МБР-2, так сказать «малой кровью», установив на него силовую установку с МБР-7.

V-образный, 12-ти цилиндровый двигатель водяного охлаждения М-103 (форсированный вариант двигателя М-100А, в серии с 1938 г.), с максимальной взлетной мощностью 850 л.с., был мощнее и легче АМ-34НБ и при этом имел меньший «лоб». На моторе был ус-



**Опытный МБР-2  
с двигателем М-103**  
*MBR-2 prototype  
with M-103 engine*

тановлен металлический 3-х лопастной винт ВИШ-2ПТ диаметром 3,25 м с двумя установочными углами лопастей. Двигатель устанавливался на подмоторной раме, аналогичной по конструкции подмоторной раме АМ-34НБ серийного самолета МБР-2.

Топливная система претерпела изменения за счет установки гидропривода бензопомпы БНК-5УБ, находящейся в лодке и подающей горючее к помпе на двигателе, вместо стандартной помпы-ветрянки. Система охлаждения масла так же была перенесена с самолета МБР-7 без каких-либо изменений. В остальном гидросамолет МБР-2-М-103 по своей геометрии, аэро- и гидродинамике, оборудованию ничем не отличались от серийных МБР-2-АМ34.

В МБР-2-М-103 была оперативно переоборудована одна из серийных летающих лодок, которая уже в ноябре 1939 г. была передана на совместные (военные и заводские) летные испытания.

Испытания ставили своей целью определить основные летно-технические характеристики гидросамолета, оценить соответствие мотора М-103 данному типу самолета, оценить винто-моторную группу самолета в условиях летной эксплуатации и обслуживания, сравнить гидросамолеты МБР-2-АМ-34НБ и МБР-2-М-103 по летно-тактическим, пилотажным и эксплуатационным данным и, самое главное, определить возможность принятия на вооружение морской авиации.

Испытания МБР-2 с двигателем М-103 проходили в два этапа:

	МБР-2-М-103	МБР-2-АМ-34НБ
Взлетный вес, кг	4424	4424
Вес пустого, кг	3153	3306
Вес полезной нагрузки, кг	1271	1117
Вес топлива, кг	675	540
Площадь крыла, м <sup>2</sup>	54,4	54,4
Размах крыла, м	18,8	18,8
Двигатель	М-103	АМ-34НБ
Мощность у земли, л.с.	850	750
Максимальная скорость у земли, км/ч	265	224
Максимальная скорость на Н=4000 м, км/ч	291	234
Крейсерская скорость, км/ч	235	170-200
Практический потолок, м	8050	7400
Разбег, с	22	27
Нормальная техническая дальность полета, км	1200	885

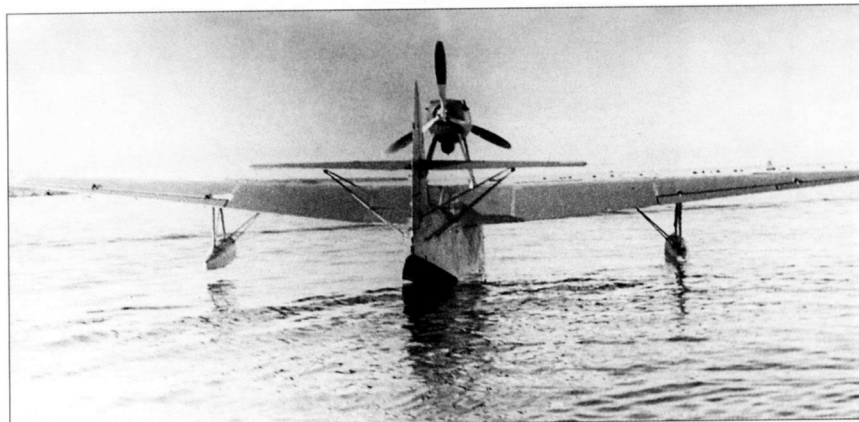
с 14 по 27 ноября 1939 г. в Таганроге, а затем с 27 ноября по 19 февраля 1940 г. в Севастополе. Ведущим летчиком-испытателем, от Лётно-испытательного института авиации РКВМФ, был капитан И.М. Сухомлин. Кроме него в экипаж входили штурман – старший лейтенант Данилов и борттехник – воентехник 1 ранга Анферов. Всего за время испытаний на МБР-2-М-103 выполнено 50 полетов с общим налетом в 35 ч 30 мин.

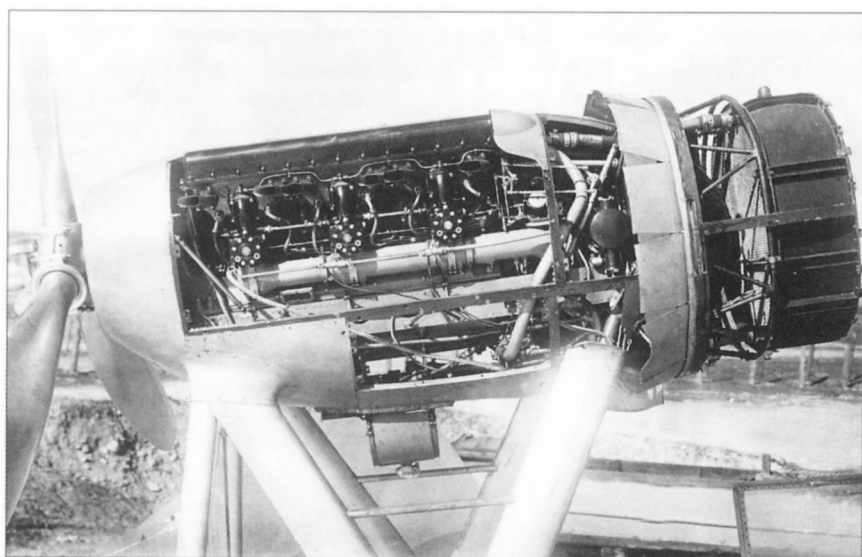
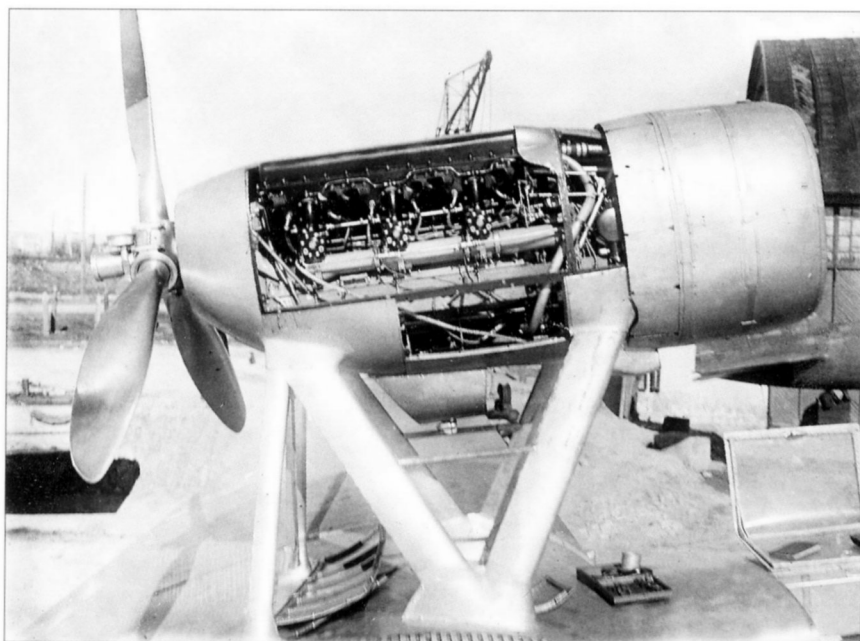
По результатам испытаний было отмечено, что МБР-2-М-103 обладает лучшими характеристиками, чем серийные МБР-2 (см. таблицу), превосходя их по максимальной горизонтальной скорости, скороподъемности, потолку, дальности полета, и имеет мень-

шее время разбега (особенно при использовании закрылков).

Отмечалось, что в эксплуатации МБР-2-М-103 не имеет особых отличий от серийных МБР-2-АМ-34НБ и не требует каких-либо новых средств оборудования гидроаэродромов.

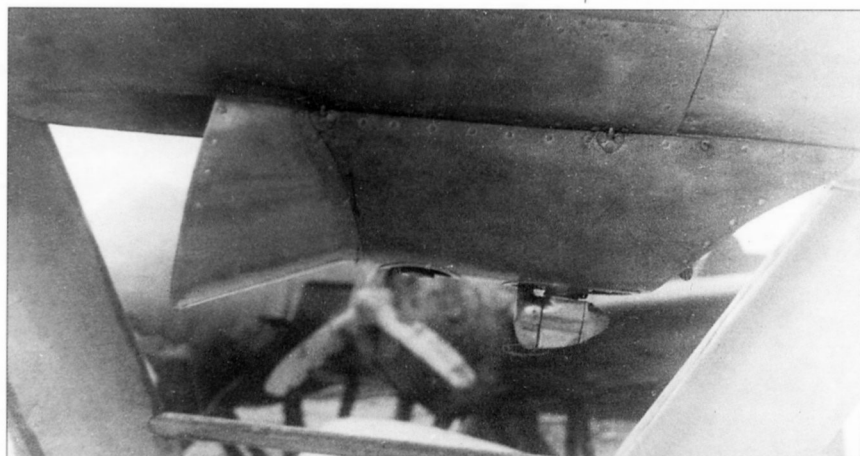
**Опытный МБР-2  
с двигателем М-103**  
*МБР-2 prototype with М-103 engine*





**Раскапотированный двигатель М-103**

*The M-103 uncowled engine*



**Маслоохладитель двигателя М-103**

*The M-103 oil cooler*

Пилотажные характеристики гидросамолета также сильно не изменились, но летчики-испытатели указывали, что для управления самолетом требуется больше внимания, особенно на взлете, на виражах, на планировании и при разворотах. Мореходность МБР-2-М-103 осталась такой же, как и для серийных МБР-2, т.е. ветровая волна – до 0,8 м, ветровой накат – до 0,4 м.

Двигатель М-103 в эксплуатации был простым, основные подходы к его агрегатам для предполетного, послеполетного осмотра и регламентных работ – удовлетворительными. Запуск М-103 оказался значительно легче, чем АМ-34НБ, особенно при низких температурах воздуха. Однако винто-моторная группа МБР-2-М-103 была до конца не доведена заводом №31, сказались сжатые сроки создания самолета. В отчете, в частности, указывалось, что «узким местом в процессе проведения испытаний было охлаждение масла».

Еще из недостатков было отмечено, что емкость бензиновых баков не обеспечивает использование самолета в качестве разведчика в перегрузочном варианте, при взлетном весе 4900–5100 кг. Военные высказали пожелание обеспечить живучесть бензиновых и масляного бака их протектированием, предусмотреть аварийный слив горючего в полете и дать возможность летчику запускать двигатель самостоятельно, без помощи бортехника или стрелка-радиста.

В отчете по испытаниям особое внимание обращалось на то, что из передней открытой турели прицельная стрельба возможна только до скорости 210 км/ч, так как «на скоростях выше 210 км/ч маневр с передней стрелковой точкой затруднен вследствие сильного скоростного напора, который отрывает стрелка от оружия, что делает невозможным вести прицельную стрельбу». То есть на максимальных скоростях гидросамолет был беззащитен с передней полусферы, поскольку носовой ШКАС в этих условиях был годен только

для «психологической» стрельбы в «белый свет как в копейку».

Выводы, которые были сделаны военными по результатам проведенных испытаний, были двоякими. С одной стороны, отмечая все положительные моменты установки на гидросамолет нового мощного двигателя, особенно для варианта самолета-водителя торпедных катеров МБР-2ВУ, с другой констатируя, что все это «слишком мало и слишком поздно».

*«Заключение:*

*1. Самолет МБР-2-М-103 по своим максимальным скоростям не вполне удовлетворяет современным требованиям к ближнему разведчику и легкому бомбардировщику, поэтому не может быть рекомендован в серию.*

*2. Имеющийся задел самолетов на заводе №31 и самолеты не выполнявшие свой ресурс в строевых частях РКВМФ, перевооружить моторами М-103, в первую очередь самолеты МБР-2ВУ».*

Второй пункт заключения о модернизации под двигателя М-103 уже построенных МБР-2 так и не был выполнен, поскольку основные силы ОКБ были брошены на создание корабельного разведчика КОР-2 (Бе-4), а само производство МБР на заводе №31 в том же 1940 г. было прекращено. Последовавший за этим перевод ОКБ Г.М. Бериева на завод №288 в Савелово под Москвой, а потом – начавшаяся война окончательно поставили крест на планах по модернизации МБР-2.



# В ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ

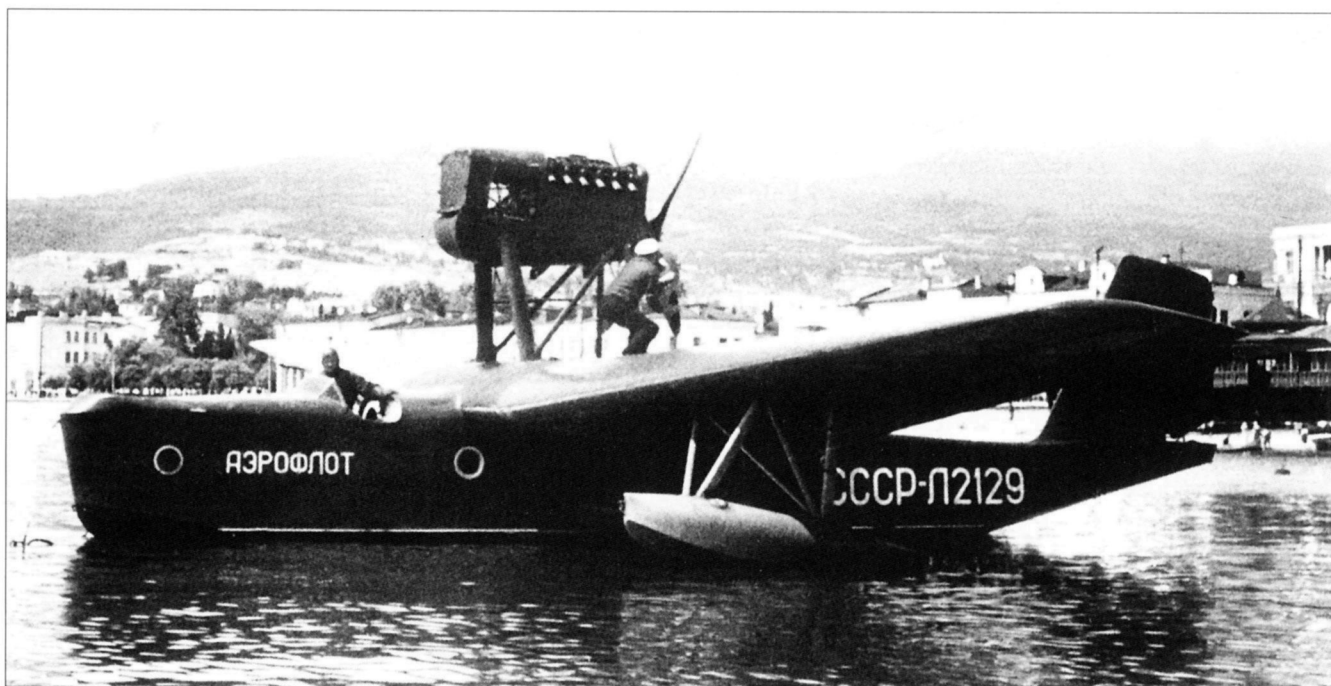
Одновременно с военными первая летающая лодка Г.М. Бериева заинтересовала гражданских летчиков. Поскольку возможность создания на базе МБР-2 пассажирского самолета прорабатывалась ещё на стадии подготовки серийного производства, вариант летающей лодки для ГВФ, получивший обозначение МП-1 (морской пассажирский), был спроектирован в очень короткие сроки. Почти одновременно с началом выпуска первых серийных МБР-2-М-17, чертежи на МП-1 были переданы на завод №31.

Пассажирская модификация оснащалась двигателем М-176, имела довольно комфортабельную

шестиместную пассажирскую кабину, размещенную в центральной части лодки под центропланом. Гидросамолет с экипажем из двух человек мог перевозить до 540 кг платной коммерческой нагрузки. Благодаря тому, что на МП-1 отсутствовали турели и бомбодержатели, их максимальная скорость (при том же взлетном весе) была даже немного больше, чем у морских разведчиков МБР-2-М-17.

Следующей гражданской модификацией МБР-2, стал транспортный гидросамолет МП-1Т. Под этим обозначением в гражданской авиации эксплуатировались снятые с вооружения морской авиации гидросамолеты МБР-2-М-17

*Пассажирская летающая лодка МП-1 на Черном море  
MP-1 passenger flying boat  
at the Black Sea*





**Гражданские варианты МБР-2, кроме ГВФ использовались различными предприятиями и организациями.**

**Этот МП-1Т находился в распоряжении треста «Главрыба» Наркомата рыбного хозяйства.**

*MBR-2 civil modifications which were used not only by Civil air force but also by different enterprises and organizations. This MP-1T was at the disposal of "Glavriba" trust of fish industry ministry*

ранних выпусков. С них снимались турели с пулеметами и бомбодержатели, усиливался пол в грузовой кабине, и устанавливались приспособления для крепления груза. По существовавшим нормам МП-1Т брали на борт до 500 кг груза.

Сразу же после запуска в серию МБР-2-М-34 ЦКБ МС совместно с ГВФ вышел с предложением о создании очередного пассажирского варианта на его базе. Первоначально ГУАП отнесся к этому отрицательно, мотивируя свой отказ напряженным планом завода № 31 по выпуску боевых самолетов. Тем не менее, в 1936 г. на основе МБР-2-М-34, была создана и серийно строилась шестиместная

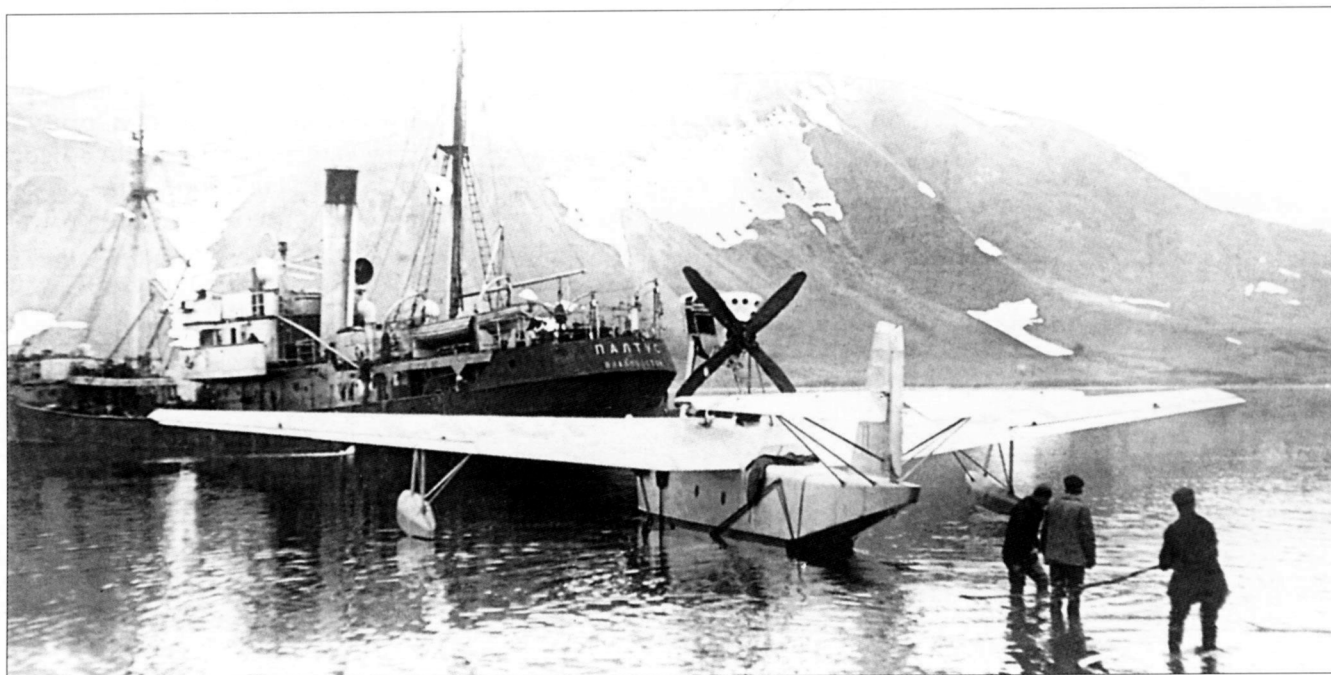
пассажирская летающая лодка МП-1бис. В отличие от флотских МБР-2-М-34 пассажирские гидросамолеты имели невысокую модификацию двигателя АМ-34Б.

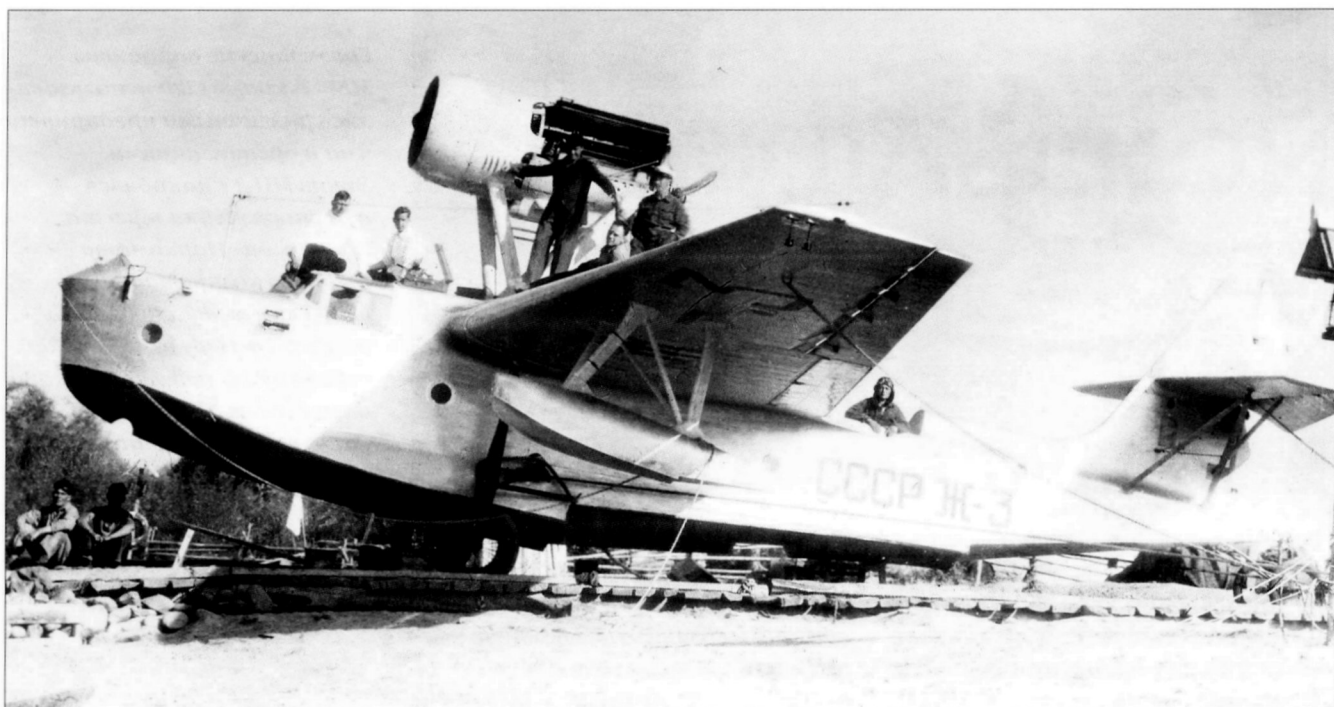
Кроме серийных МП-1 и МП-1бис в гражданской авиации использовались единичные экземпляры летающих лодок, приспособленные для решения специальных задач. Так несколько МП-1бис, оборудованных фотоаппаратурой для перспективной и плановой съемки, находились в распоряжении Главного управления геодезии и картографии.

Начиная со второй половины 30-х гг. гидросамолеты МП-1, а затем и МП-1бис, начали поступать в

**МП-1 одного из дальневосточных управлений ГВФ**

*MP-1 flying boat of Civil Aviation on the Far-East*





**МП-1бис на  
перекатном шасси**  
*MP-1bis on beaching gear*

управления гражданской авиации на Севере, в Сибири и на Дальнем Востоке, то есть туда, где не хватало аэродромов, а рек и озер было в избытке. Широко использовала МП-1 Полярная авиация и авиационные подразделения различных организаций и наркоматов. Так, в августе 1935 г. командир авиаотряда Акционерного камчатского общества (АКО) И.М. Макаров перелетел из Владивостока в Петропавловск-Камчатский на полученном самолете МП-1. В 1939 г. на полуострове летали уже пять МП-1, входивших в состав авиаотряда АКО и подразделения ГВФ.

МП-1 впервые открывали пассажирские воздушные линии по реке Лене из Иркутска до бухты Тикси и из Красноярска до Дудинки по Енисею. Летящие лодки во-

зили пассажиров из Хабаровска в Николаевск-на-Амуре и на Сахалин. На Черном море они обслуживали линии Одесса-Сухуми-Батуми и Одесса-Ялта.

Помимо пассажиров, МП-1 возили почту и самые различные грузы. Иногда дело доходило до курьеров. Однажды один ретивый хозяйственник поинтересовался можно ли на гидросамолете перевезти лошадей. На что ему, не без юмора, было отвечено, что это возможно, но только лошади должны быть в разобранном виде. Использовались МП-1 и для аэрофотосъемок, ледовой и рыбной разведки, изыскательских работ на БАМе, Дальстрое, при строительстве Комсомольска-на-Амуре.

На одном из специально подготовленных самолетов МП-1бис

**Мировые рекорды, установленные на гидросамолете МП-1бис**

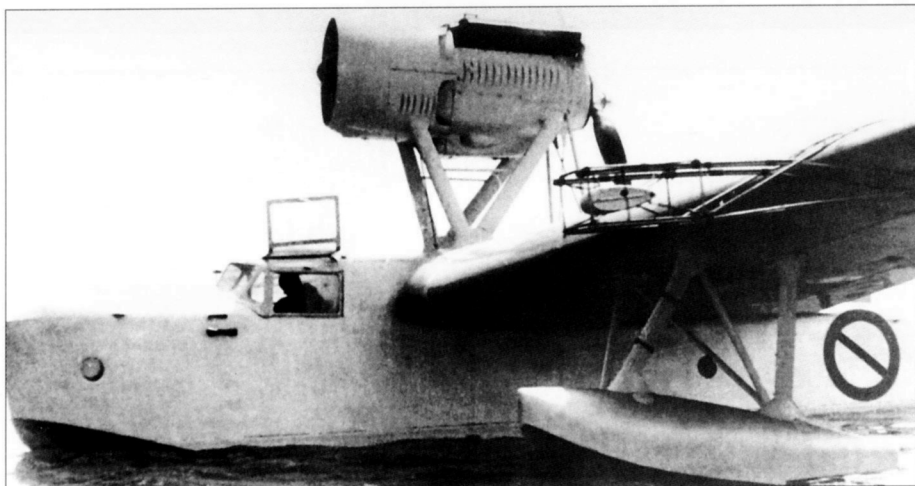
№	Вид рекорда	Показатель рекорда	Принадлежность (командир экипажа)
1	Высота без груза	8864 м	Осипенко П.Д. 22. 05. 37 г.
2	Высота с грузом 500 кг	7605 м	Осипенко П.Д. 25. 05. 37 г.
3	Высота с грузом 1000 кг	7009 м	Осипенко П.Д. 25. 05. 37 г.
4	Дальность по маршруту	2416 км	Осипенко П.Д. 02. 07. 38 г.
5	Продолжительность полета	10 ч 33 мин	Осипенко П.Д. 02. 07. 38 г.
6	Скорость на маршруте	228 км/час	Осипенко П.Д. 02. 07. 38 г.

было установлено шесть женских мировых рекордов. Сначала 22 мая 1937 г. летчица П.Д. Осипенко установила рекорд высоты полета. Спортивные комиссары зарегистрировали высоту 8864 м, что на три с лишним тысячи метров превышало прежнее достижение. 25 мая в двух полетах она установила рекорды высоты с грузом 500 и 1000 кг.

Отважная летчица не остановилась на этих достижениях, а вместе с М.М. Расковой и В.Ф. Ломако подала рапорт на имя Наркома обороны К.Е. Ворошилова, с просьбой разрешить выполнение перелета на МП-1бис из Севастополя в Архангельск, с Черного на

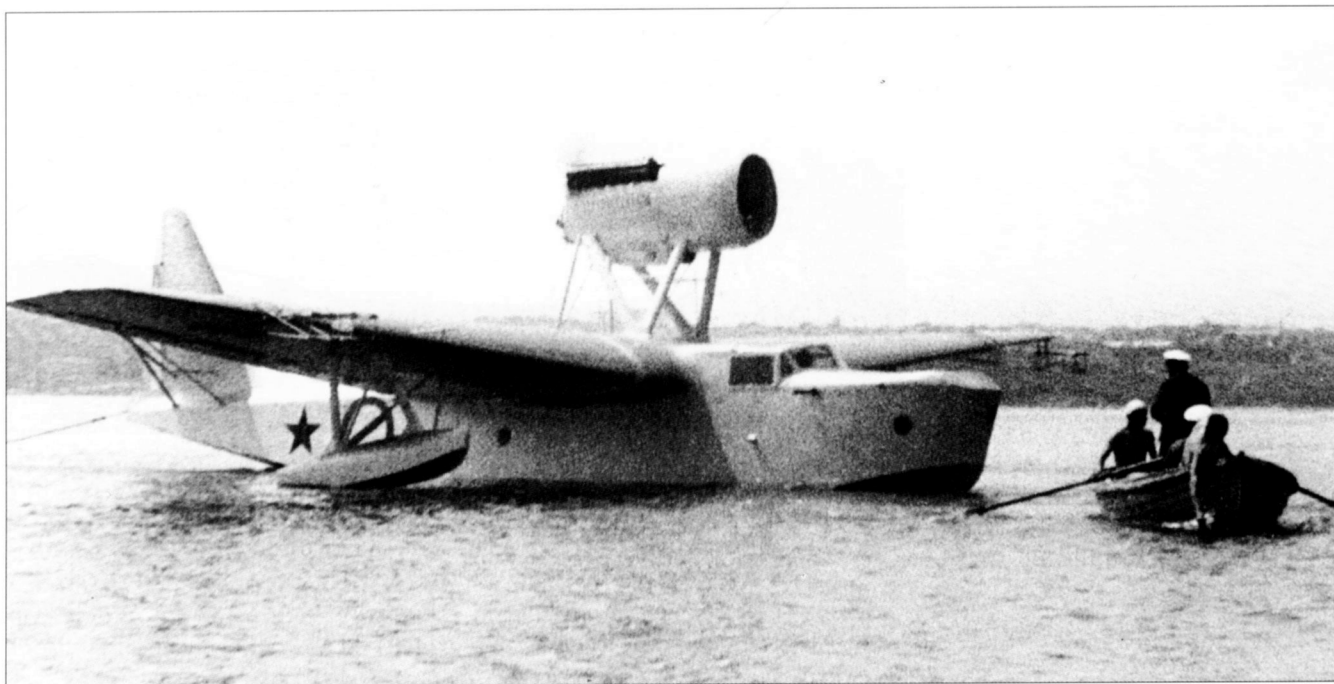
Белое море. Нарком против перелета не возражал, при условии, что конструктор самолета подтвердит техническую возможность его осуществления.

Г.М. Бериев, к которому обратились по этому поводу летчицы, немедленно дал поручение аэродинамикам ОКБ произвести расчеты максимальной дальности полета гидросамолета МП-1бис с учетом допустимой по соображениям прочности его перегрузки на взлете. Расчеты показали возможность такого перелета, и Бериев дал свое «добро» на его осуществление. Сразу же в Таганроге началась подготовка к этому перелету, и в ней участвовали работники ЦКБ МС и



**Специально доработанный МП-1бис, на котором летчица П.Д. Осипенко установила рекорды высоты**

*Specially modified MP-1bis on which the altitude record was set by woman pilot P.D. Osipenko*





*МП-1бис авиационного  
завода №31, Таганрог  
MP-1bis of the aircraft manufactur-  
ing plant №31, Taganrog*



завода №31 – рабочие, инженеры, летчики.

Сам знаменитый перелет состоялся 2 июля 1938 г. Вылетев ранним утром из Севастополя женский экипаж прошел по маршруту Севастополь – Киев – Новго-

род – Архангельск (озеро Холмовское) общей протяженностью 2416 километров за 10 ч 33 мин со средней скоростью 228 км/час, установив новый мировой рекорд для женщин в классе гидросамолетов.

Эти рекорды стали первыми в длинной череде мировых достижений, установленных на таганрогских машинах.

Всего до 1941 г. в гражданской авиации использовалось 59 МП-1 и 100 МП-1бис. Поскольку с началом Великой Отечественной войны советская авиационная промышленность практически прекратила выпуск гидросамолетов, имевшийся парк гражданских МП-1 и МП-1бис, вплоть до начала поставок по ленд-лизу американских «Каталин», стал основным источником для восполнения потерь гидроавиации военно-морского флота.

За весь период войны флотом с авиационных заводов было полу-

чено всего около 50 новых машин. От других ведомств морская авиация получила еще 141 гидросамолет, в основной массе, гражданские варианты МБР-2. Заложенная ещё при проектировании высокая степень унификации МП-1 и МБР-2, позволяла быстро и без особых усилий довести пассажирский или транспортный самолет до уровня боевой машины.

После окончания войны с Японией МП-1 ещё некоторое время эксплуатировались в ГВФ. До тех пор, пока передаваемые из вооруженных сил в ходе послевоенного сокращения «Каталины» не вытеснили порядком изношенные МП-1 из эксплуатации.

# ОСНОВНОЙ РАЗВЕДЧИК ФЛОТА

С весны 1934 г. первые летающие лодки МБР-2 начинают поступать в строевые части морской авиации на Черном море и Балтике, заменяя Дорнье «Валь», МБР-4 и С-62Б в отдельных отрядах и эскадрильях в которые тогда объединялись разведчики морской авиации ВВС РККА.

В 1935 г. МБР-2 появляются в 14-й морской разведывательной авиационной эскадрилье, 123-й и 124-й тяжелых эскадрильях, 45-м авиационном отряде Морских сил Черного моря. В этом же году МБР-2 в больших количествах начинают отправляться на Дальний Восток и уже в начале 1936 г. в Морских силах Дальнего Востока числится 47 бериевских летающих лодок. Полностью перевооруже-

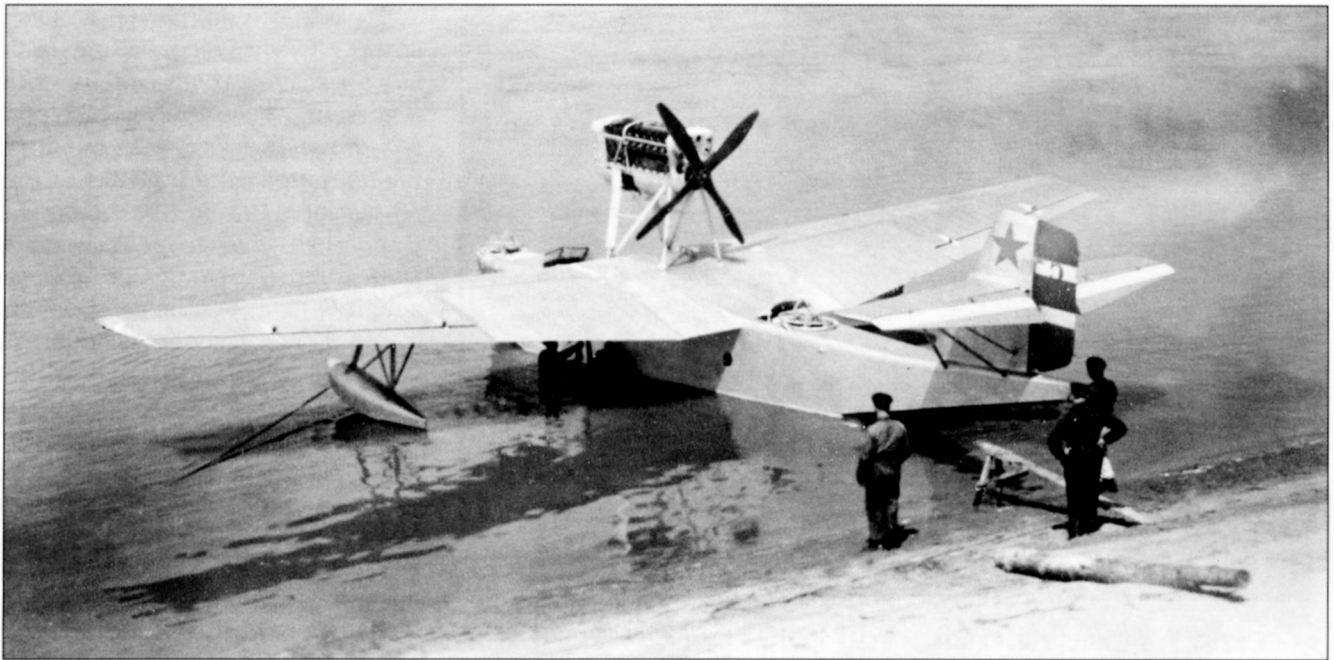
ние частей Балтийского и Черноморского флотов завершилось в 1937 г., на Тихоокеанском флоте и Амурской флотилии – на год позже. К 1939 г. МБР-2 получили авиационные подразделения пограничных войск НКВД.

В первую очередь перевооружались разведывательные эскадрильи, а затем отряды и звенья волнового управления, которые одновременно с перевооружением на МБР-2ВУ развертывались в эскадрильи. Так на Черном море 2-й отдельный отряд бригады торпедных катеров был развернут в 32-ю авиационную эскадрилью волнового управления.

Подразделения МБР-2ВУ входили в состав бригад торпедных катеров и постоянно принимали учас-

*Спуск МБР-2-М-17 на воду  
МБР-2-М-17 launching*

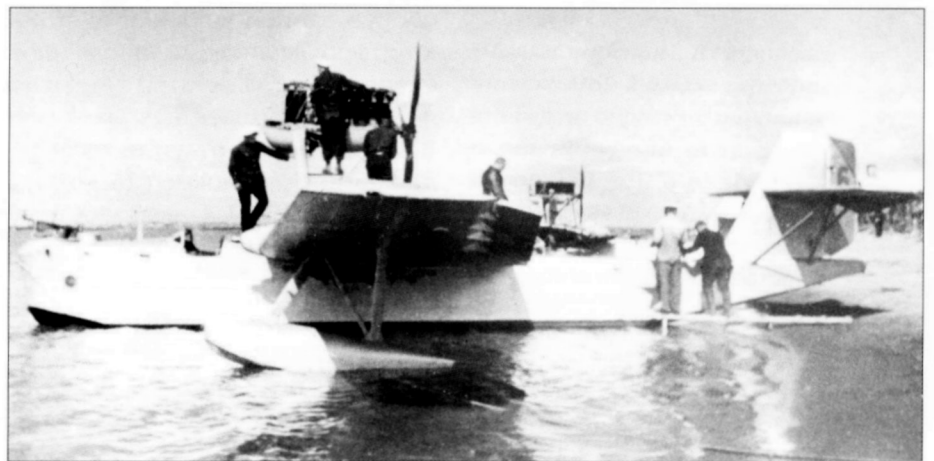




**В авиационных частях морпогранохраны НКВД на Дальнем Востоке МБР-2-М-17 дослужили до конца Великой Отечественной войны. Этот гидросамолет из 7-го отдельного авиаотряда снят на гидроаэродроме Черная Речка под Хабаровском. Зеленые полосы на руле поворота – отличительный знак пограничной авиации. В центре, на берегу, стоит воздушный стрелок-радист, старший сержант О.В. Валуев. 1944 г.**  
*MBR-2-M-17 were in use by the sea frontier guard air units of NKVD (People's Commissariat of Internal Affairs) till the end of WW II. This seaplane belonged to the 7th separate air detachment. The picture was made on the Chernaya Rechka (The Black River) water airfield under Khabarovsk. Green lines on the rudder – it is the distinguishing sign of frontier guard air forces. In centre on the beach stands the radio-operator gunner senior sergeant O.V. Valuev. year 1944*

тие в боевой подготовке флота, отработывая взаимодействие самолета-водителя и катера, что со временем дало свои результаты. Так, на флотских учениях, проходивших на Балтике осенью 1937 г., дивизион катеров ВУ получил высокую оценку наркома обороны К.Е. Ворошилова и вошел в число лучших частей флота. Однако тех успехов, что были достигнуты в предвоенные годы, во время войны добиться не удалось. Единственная попытка применения катеров ВУ, и то неудачная, была предпринята на Черном море только в 1943 г.

МБР-2 послужили основой военно-воздушных сил самого молодого советского флота – Северного. 17 сентября 1936 г. из Ленинграда в Мурманск был отправлен эшелон с тремя МБР-2-М-17 из состава 105-й авиационной бригады Балтийского флота. Эти три летающие лодки, объединенные в 7-е отдельное авиационное звено, стали первыми самолетами морской авиа-



ции на Севере. Однако первые полеты начались только летом следующего года, поскольку гидроаэродром в губе Грязная был готов только в мае 1937 г. С поступлением новой техники и личного состава 1 сентября 1937 г., 7-е отдельное авиационное звено преобразовано в 29-ю отдельную морскую дальне-разведывательную эскадрилью, а в марте 1938 г. – в 45-ю ближне-разведывательную.

**Предполетная подготовка МБР-2-М-17. Летающая лодка могла эксплуатироваться и с необорудованного побережья**

*MBR-2-M-17 preflight procedures. The flying boat could be used from the unequipped seashore as well*





**В пилотской кабине  
МБР-2-М-34**  
*In the MBR-20-M-34 cockpit*

Кроме строевых частей МБР-2 поступали в школу морских летчиков и летнабов в Ейске (позже – Военно-морское авиационное училище им. Сталина), основную «кузницу кадров» советской гидроавиации. Гидросамолеты в Ейск перегонялись с 31-го завода своим ходом (на флоты отправлялись в разобранном виде по железной дороге), благо место назначения находилось рядом, на противоположном берегу Азовского моря. Правда, оборудование училищные МБР-2 комплектовались в последнюю очередь. Так на всех 30 летающих лодках, отправленных в Ейское ВМАУ в 1938 г., отсутствовали радиостанции, дымовые (ДАП-100) и выливные (ВАП-4) авиационные приборы, маты и трапики.

В связи с принятием руководством СССР курса на создание «Большого океанского флота» и, соответственно, возрастанием его роли в системе вооруженных сил страны постановлением ЦИК СССР от 30 декабря 1937 г. был образован Народный комиссариат Военно-морского флота СССР. Морская авиация как основной род сил флота и стала именоваться авиацией ВМФ.

С 1938 г., одновременно с наращиванием численности самолетного парка, началось формирование авиационных подразделений четырех-пяти эскадрильного состава, сводившихся в авиационные бригады. Военно-воздушные силы флотов состояли из авиабригад и отдельных эскадрилий, имевших свои органы тыла, ремонта, а также подразделения обслуживания. Так, в ВВС БФ на базе 105-й авиационной бригады, в 1938 г., был сформирован 15-й авиационный полк, в состав которого были сведены отдельные эскадрильи (в том числе 19-я морская дальнеразведывательная), летавшие на МБР-2.

В том же 1938 г. тихоокеанские МБР-2 приняли участие в конфликте с японцами в районе озера Хасан. Разведывательная авиация флота в период боев вела дальнюю разведку в Японском море и на подходах к Владивостоку и Посъету. Поскольку ни японский флот, ни японские



**В воздухе звено МБР-2-М-34.  
На законцовке крыла хорошо  
видны держатели для  
т.н. «факелов Хольта»**  
*There is MBR-2-M-34 flight in the air.  
The holders for so called «Holt torches»  
are vividly seen on the wing tip*

ВВС в конфликте не участвовали, боевых столкновений с противником экипажи МБР-2 не имели.

К 1937–1938 гг. летающие лодки Г.М. Бериева стали основными гидросамолетами советской морской авиации, на этот же период приходится пик его серийного выпуска. К этому времени МБР-2 были неплохо освоены экипажами в строевых частях, получив за свои угловатые формы иронично-ласковое прозвище «амбарчик», а за серебристую окраску, возвышенно-романтическое – «морская чайка». Летающие лодки были прочны и надежны, имели простое и приятное управление, хорошую мореходность и сравнительно большую дальность полета, не доставляя особых хлопот летчикам.

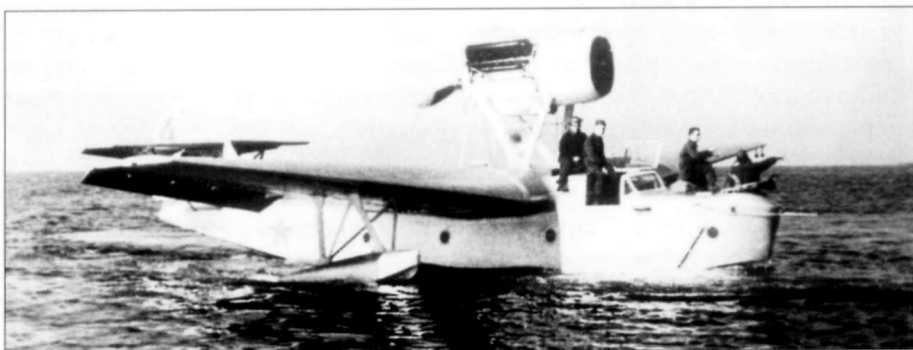
Простая и дешевая деревянная конструкция позволяла техническому составу проводить в частях ремонт практически любой степени сложности. Однако то же дерево требовало от техников немалых



оружие и малая бомбовая нагрузка. Кроме того, строящемуся «большому флоту» требовались не ближние, а дальние морские разведчики. Поэтому, на состоявшемся 20 мая 1939 г. заседании Главного военного совета ВМФ было признано необходимым «авиацию

**МБР-2-М-34 ВВС КБФ, 1938 г.**

*MBR-2-M-34 VVS KBF (air forces of Red Banner Baltic Fleet), year 1938*



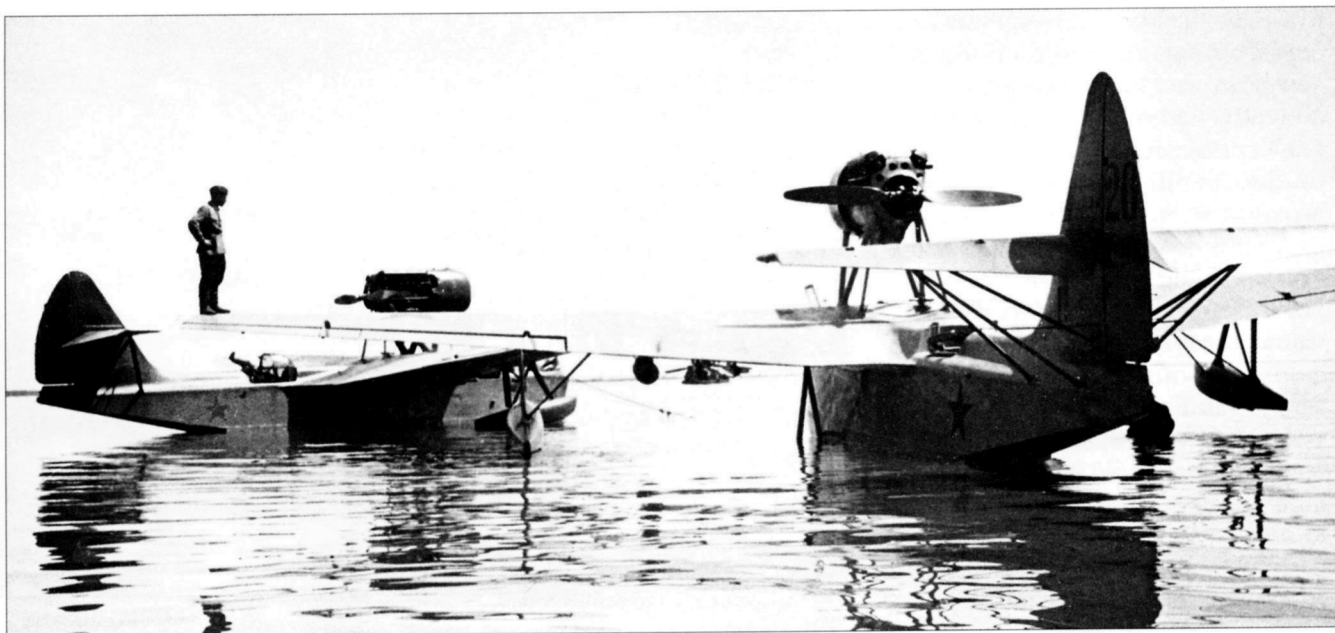
**«Чайка морская». В строевых частях МБР-2 имели серебристо-серую окраску с тактическими номерами на руле поворота**

*«The Seagull». In the combatant forces MBR-2 had silver-gray color with tactical numbers on the rudder*

усилий по сохранению прочности гидросамолетов. После выкатки МБР-2 на берег, лодку требовалось тщательно просушить и удалить из нее влагу. Просушка производилась самыми разными способами: горячим песком, который насыпался в чехлы и прикладывался к отсыревшим частям самолета, электролампами, горячим сжатым воздухом или бидонами с горячей водой.

Но находившийся в самом зените своей карьеры МБР-2 уже стремительно устаревал. Командование авиации ВМФ не удовлетворяли его невысокие летные данные, прежде всего, маленькая скорость, слабое оборонительное во-

РКВМФ, наряду с сухопутными типами самолетов, вооружать морскими лодочными гидросамолетами с большой мореходностью и дальностью, способными обеспечить тесное взаимодействие с флотом и непрерывность действия». Но пока все тот же завод №31 осваивал производство цельнометаллических дальних разведчиков ГСТ (лицензионная РВУ-1 «Каталина») и отечественного МДР-6 разработки И.В. Четверикова, вновь формируемые авиационные части требовалось укомплектовывать техникой, и производство МБР-2, правда во все меньших количествах, продолжалось.



**МБР-2-М-34 после спуска  
на воду**  
*MBR-2-M-34 after launching*

16 сентября 1939 г., приказом наркома ВМФ, на Северном флоте был сформирован 118-й морской ближнеразведывательный авиационный полк трехэскадрильного состава, в который передавались 18 МБР-2 с экипажами из 15-го авиационного полка Балтийского флота. Поскольку все явственней вырисовывалась перспектива войны с Финляндией, то гидросамолеты не перевозились разобранными по железной дороге как обычно, а перегонялись.

МБР-2 вылетели из Ленинграда на Север 23 сентября, тремя группами,

несмотря на сложные метеопараметры на маршруте. Перегон закончили 4 октября, но при этом в авариях разбились две машины. Один МБР-2 потерпел катастрофу при вынужденной посадке на озеро в районе города Апатиты. Погибли летчик старший лейтенант С.В. Павлов, стрелок-радист Григорьев и находившийся на борту воентехник 2-го ранга Кулишов. В живых остался только штурман младший лейтенант Заикин, выброшенный при ударе из кабины и позже подобранный с воды катером. Вторая машина пилотируемая млад-

**Гидросамолеты МБР-2-М-34  
на маневренной площадке  
гидроаэродрома.  
Черноморский флот, 1940 г.**  
*MBR-2-M-34 seaplanes  
on the seaplane base.  
The Black Sea Fleet, year 1940*



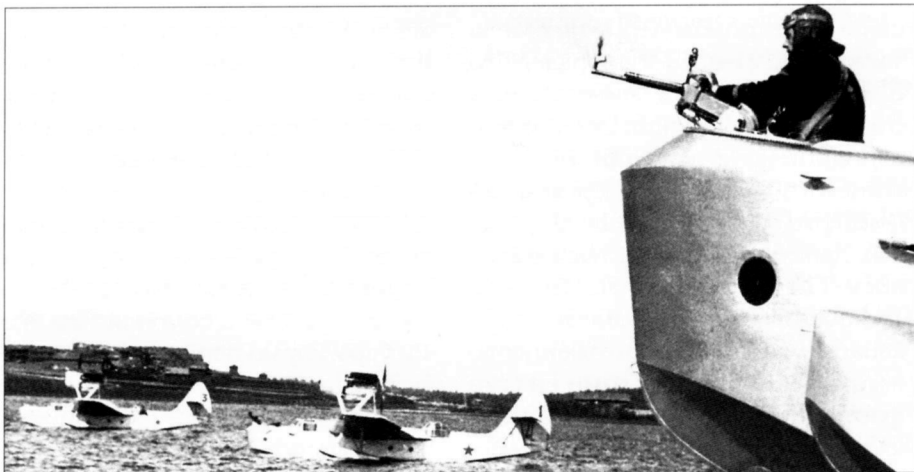
шим лейтенантом Стуловым разби-  
лась в 20 км от Олонца.

После заключения осенью  
1939 г. «Пактов о взаимопомощи» с  
Эстонией и Латвией, СССР, нако-  
нец, удалось получить многочис-  
ленные морские и воздушные базы,  
расположенные практически по  
всей акватории Балтийского моря.  
Вместе с кораблями и подразделе-  
ниями береговой обороны на но-  
вые базы стали перебрасываться  
авиационные части.

Первой из состава ВВС КБФ в  
Прибалтику перебазировалась,  
только что сформированная 25 ок-  
тября 1939 г., 10-я авиабригада, в  
которую входили 12-я (с 3 декабря  
1939 г. – 15-я), 43-я и 44-я морские

хельконна. Перелет прошел ус-  
пешно без аварий и катастроф, но  
все изменила наступившая ночь с  
12 на 13 ноября 1939 г.

Сильный шторм сорвал с бочек  
почти все гидросамолеты, находив-  
шиеся в Палдиски, и выбросил их  
на берег. Утром выяснилось, что из  
19 МБР-2 полностью уцелели толь-  
ко 4. Одна машина разбилась о гид-  
ропуск и затонула, 4 находились  
на берегу в илистом грунте, 9 «сиде-  
ли» на камнях, одну смогли взять  
катером на буксир. В итоге 2 само-  
лета списали, один требовал капи-  
тального ремонта, 5 – среднего,  
11 – текущего. Ремонт поврежден-  
ных летающих лодок закончили  
только к 15 января 1940 г. Оставши-



**Пара МБР-2-М-34  
на крестовинах**  
*The couple of MBR-2-M-34  
on the crosspieces*

ближнеразведывательные авиаци-  
онные эскадрильи (мбраэ), каждая  
из которых имела по 12 гидросамолетов МБР-2. 15-ю и 44-ю мбраэ планировалось разместить на эстонских гидроаэродромах в Кихельконна (о.Эзель) и Палдиски, 43-ю мбраэ – в латвийской Лиепаяе.

Инженерно-технический со-  
став 44-й и 15-й мбраэ прибыл в  
Палдиски и Кихельконна на  
транспорте «Луначарский» и  
«Пионер» в конце октября. К 11 но-  
ября в Палдиски закончилось обо-  
рудование гидроспусков, метео- и  
радиостанции, а 12 ноября начался  
перелет в Палдиски гидросамолетов  
44-й и 15-й мбраэ с гидроаэродромов  
Вейно и Хаболово. В тот же день  
пять самолетов 15-й эскадрильи  
перелетели дальше в Ки-

еся в Палдиски МБР-2 из 15-й эска-  
дрильи перебросили на гидроаэро-  
дром Кихельконна.

Переброска же 43-й мбраэ в Ли-  
епаяю несколько затянулась. Инже-  
нерно-технический состав и разо-  
бранные самолеты прибыли на мес-  
то назначения на транспорте «Луга»  
ещё 1 ноября, а летный состав – по-  
ездом, уже после начала боевых дей-  
ствий, только 15 декабря. В результа-  
те эскадрилья стала полностью бое-  
готовой только к концу декабря.

В 0 ч 15 мин 30 ноября 1939 г. все-  
ми средствами связи Балтийского  
флота был передан условный сигнал  
«Факел», означавший начало боевых  
действий против Финляндии. Начав-  
шаяся война стала первым серьез-  
ным испытанием для гидросамолетов  
МБР-2 и их экипажей.

# «НЕЗНАМЕНИТАЯ ВОЙНА»

К ноябрю 1939 г. в ВВС КБФ МБР-2 находились на вооружении 10-й авиационной бригады, базировавшейся на морских аэродромах Прибалтики, а также 18-й, 41-й, 58-й омбраз, 12-го и 44-го отдельных авиационных отрядов, базировавшихся на гидроаэродромах в восточной части Финского залива и побережья Ладожского озера. Всего к началу боевых действий в частях насчитывалось 124 гидросамолета (из них 114 боеготовых). В задачи морской авиации входило уничтожение, во взаимодействии с другими силами флота, кораблей противника, блокада побережья Финляндии и обеспечение собственных морских коммуникаций.

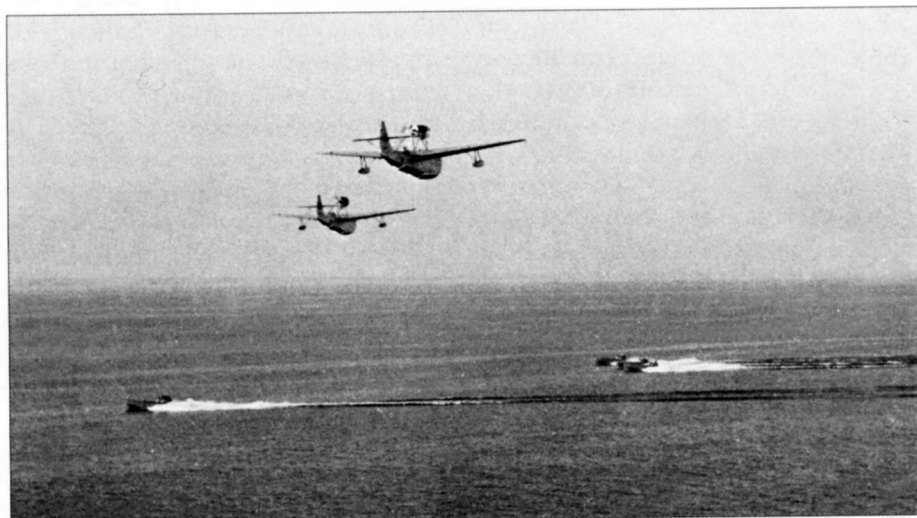
С первых же дней войны и до конца конфликта, МБР-2 вели воздушную разведку устья Финского залива и северной части Балтий-

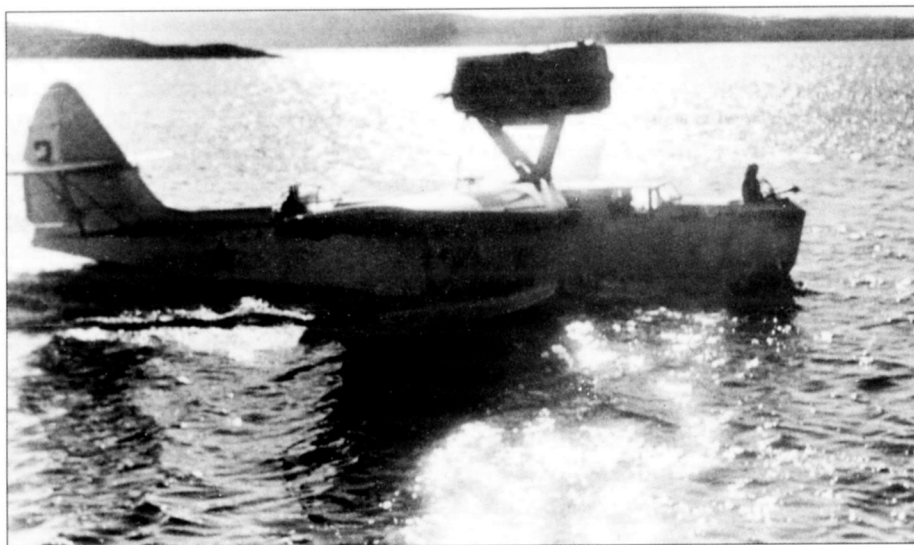
ского моря. Поскольку залив, естественно, замерз, то летали с сухопутных аэродромов, поставив гидросамолеты на лыжное шасси. Кроме того, летающие лодки активно привлекались для борьбы с финским судоходством и ударов по различным береговым объектам финнов, как днем, так и ночью.

Например, 9 декабря 1939 г. 12 МБР-2 бомбили батареи на островах Утэ, Эрэ, Руссарэ и железную дорогу Ханко-Хельсинки. 18 декабря группы МБР-2 бомбили Утэ, Эрэ, Руссарэ, Юрмо и железнодорожные перегоны между Ханко и Турку. 19 декабря 14 МБР-2 нанесли удар по транспортам в шхерах Або-Аландского архипелага. МБР-2 внесли свой вклад (правда, довольно скромный) в охоту за финскими броненосцами береговой обороны «Vainamoinen» и «Ilmarinen». 20 декабря 1939 г. пара летающих лодок

**Пара МБР-2-М-34 ВВС КБФ участвует в одном из учений флота, 1940 г.**

*The couple of MBR-2-M-34 VVS KBF are taking part in one of the fleet exercises, year 1940*





**МБР-2-М-34 118-го оран СФ  
выруливает на старт, 1940 г.**  
*MBR-2-M-34 of the 118th separate  
reconnaissance regiment of Northern  
Fleet is taxiing to start, year 1940*

атаковала финские корабли, сбросив на них восемь бомб ФАБ-100.

В то же время война ясно показала, что МБР-2 уже не может быть основным флотским самолетом-разведчиком. Когда в январе-декабре потребовалось получить точные сведения о финских береговых батареях, защищавших приморские фланги «Линии Маннергейма», хорошо прикрытых зенитной артиллерией, выяснилось, что МБР-2 этого сделать не могут (прежде всего, из-за малой скорости). Поэтому пришлось срочно устанавливать фотоаппараты на бомбардировщики СБ и наскоро обучать их экипажи основам тактики ведения воздушной разведки.

Ещё одной задачей, возложенной на летающие лодки, стало спасение экипажей сбитых самолетов, с чем они справлялись вполне успешно. 2 февраля 1940 г. МБР-2 из 18-й омбраз вывез в Ораниенбаум раненных летчика и стрелка-радиста бомбардировщика СБ, совершившего вынужденную посадку на лед после атаки финских истребителей между островами Соммерс и Нерва. Пилотировавший «амбарчик» капитан А.А. Губрий, 21 апреля 1940 г., был удостоен звания Героя Советского Союза. 18 февраля 1940 г. с места вынужденной посадки на лед эвакуировались члены экипажа бомбардировщика ДБ-3, еще один экипаж СБ был вывезен со льда Ботнического залива 26 февраля.

На Ладоге действовала 41-я морская ближнеразведывательная эскадрилья, располагавшая 8 МБР-2 (позже их число увеличилось до 13), и находившаяся в подчинении Ладожской военной флотилии. Перед самолетами эскадрильи была поставлена задача ведения разведки финских кораблей на озере (до параллели острова Валаам) и, кроме того, подавления батарей противника на острове Коневец. Первые вылеты разведчиков состоялись 1 декабря. С 21 декабря 1939 г. характер боевых действий эскадрильи изменился. Поддерживая наступление частей 8-й армии самолеты 41-й омбраз приступили к нанесению бомбовых ударов по финским объектам на островах Мантсинсаари, Ристисаари, Валаам и Коневец.

Столкновения с немногочисленными финскими истребителями были достаточно редкими, ко всему прочему юго-запад Финляндии прикрывали устаревшие бипланы Бристоль «Бульдог». 14 декабря 1939 г. шесть МБР-2 из состава 44-й эскадрильи 10-й авиабригады участвовали в разведывательной операции в районе острова Уте совместно с эскадренными миноносцами «Гневный» и «Грозный» из Отряда легких сил. В ходе боя над островом Лильхару МБР-2 были безуспешно обстреляны финской зенитной артиллерией, а затем столь же безуспешно атакова-

ны одним «Бульдогом». При случае «амбарчики» атаковали противника сами. 4 декабря 1939 г. над Балтикой произошел воздушный бой между звеном МБР-2, совершавшим разведывательный полет и финским «Юнкерсом К-43». После атаки советских самолетов противник ушел в облачность, поэтому результаты атаки остались неизвестными.

Куда больше, чем от финских перехватчиков, МБР-2 досталось от «дружественного огня» своих же собственных истребителей. 41-я

штабом 41-й эскадрильи и штабом ВВС 8-й армии.

Всего с 30 ноября 1939 г. по 25 января 1940 г. ВВС КБФ потеряли 12 гидросамолетов МБР-2, из которых 3 числятся не вернувшимися с боевого задания по неизвестным причинам, а 9 разбились в авариях и катастрофах.

Гидросамолеты 118-го морского ближне-разведывательного авиационного полка Северного флота в «Зимней войне» вели разведку коммуникаций до Тана-фьорда и Варангер-фьорда, разведку побережья



**Взлетает МБР-2-М-34  
118-го оран СФ, 1940 г.**

*MBR-2-M-34 of the 118th separate reconnaissance regiment of Northern Fleet is taking off, year 1940*

омбраэ по этой причине потеряла две машины. 6 декабря 1939 г. над Ладожским озером истребителями 49-го истребительного полка ВВС Ленинградского военного округа был сбит вылетевший на разведку МБР-2. Экипаж гидросамолета погиб. Расследование показало, что штаб 41-й эскадрильи не дал оповещение о полете своих самолетов над озером из-за отсутствия связи со штабом 8-й армии, а летчики ВВС плохо разбирались в типах своих морских самолетов.

6 января 1940 г. подобное почти в точности повторилось. Возвращавшийся после бомбардировки острова Мантсинсаари МБР-2 был атакован пятеркой истребителей И-153. К счастью, несмотря на то, что двигатель был выведен из строя, летчик смог посадить подбитую машину в устье реки Олонка и самолет, и экипаж были спасены. Причина была все той же, что и 6 декабря: отсутствие связи между

Баренцева моря, обеспечение переброски войск морем в Петсамо, фотографирование финской территории, а также выполнение специальных заданий штаба флота, налетав в общей сложности 466 ч.

В отличие от балтийцев, североморцы большую часть войны летали с незамерзающего Кольского залива. Правда, до 1939 г. зимой МБР-2 вообще не летали. С октября по май гидросамолеты стояли на приколе, поскольку считалось, что их можно эксплуатировать с воды только при температуре до  $-4^{\circ}\text{C}$ . Война отменила многие правила и ограничения мирного времени и практика показала, что летать можно и при более низких температурах. МБР-2 118-го полка поставили на лыжи и перебазировали на сухопутный аэродром, только тогда, когда акватория гидроаэродрома стала непригодной для полетов из-за большого количества плавающего льда.

Боевых столкновений у МБР-2 в Заполярье с финской авиацией не было из-за отсутствия у противника таковой на севере страны. Однако именно летающие лодки Северного флота понесли наибольшие потери в войне, правда, при довольно скандальных обстоятельствах. Зимой 1940 г. при осмотре протекших бензиновых баков, в неосвещенном ангаре, один из механиков разбил керосиновую лампу «ПЛ-36» (пользоваться которой при таких работах категорически запрещалось). В начавшемся в результате этого пожаре, сгорели 14 самолетов МБР-2 (эскадрилья!). Непосредственный виновник пожара вместе с техником по спецоборудованию, командиром сгоревшей эскадрильи и инженером полка пошли под трибунал. Вновь назначенный инженер начал свою деятельность в этой должности с того, что приступил к налаживанию электроосвещения в ангарах и на маневренной площадке и изъятию злополучных «ПЛ-36».

105 дней «зимней» войны с одной стороны показали, что самолет уже не отвечает современным требованиям к дневному разведчику и дневному бомбардировщику из-за низких летно-технических характеристик и слабого вооружения, с другой, летному и техническому составу война дала опыт ведения боевых действий зимой. Опыт, особенно ценный для Заполярья, и который будет очень скоро востребован. Несмотря на все свои недостатки, МБР-2 еще раз проявил себя надежной и неприхотливой машиной, способной летать и воевать в самых суровых условиях. «Амбарчики» продолжали оставаться в строю и в производстве, поскольку нового массового гидросамолета для их замены просто не было, а вновь формируемые разведывательные части ВВС флотов, как развернутую на базе 3-й эскадрильи 119-го полка Черноморского флота 82-ю отдельную эскадрилью, требовалось комплектовать техникой. Всего к июню 1941 г. в составе морской авиации находилось 672 МБР-2.



# В ОГНЕ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ

## Северный флот

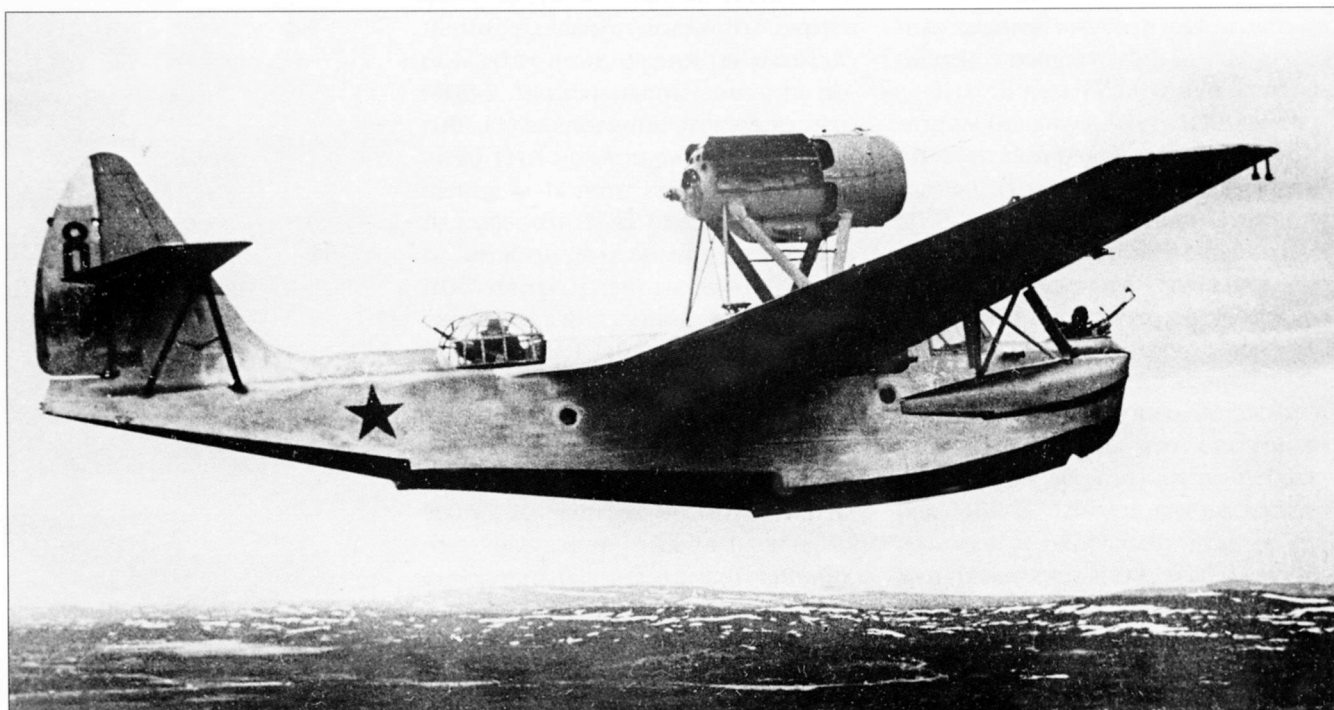
К началу Великой Отечественной войны в составе ВВС СФ насчитывалось 49 МБР-2 (из них 44 исправных) входивших в состав 118-го отдельного разведывательного авиационного полка (орап) и 49-й отдельной эскадрильи. 118-й орап, бывший основной разведывательной авиационной частью флота, имел 37 (32 исправных) гидросамолетов МБР-2 и семь (5 исправных) гидросамолетов ГСТ, базировавшихся на гидроаэродром в губе Грязная Кольского залива.

С началом войны самолеты полка начали ведение морской развед-

ки в операционной зоне флота, однако очень скоро МБР-2 начали наносить бомбовые удары по наступавшим частям немецкого горнострелкового корпуса «Норвегия». Следует отметить, что использовать тихоходных летающих лодок в качестве дневных бомбардировщиков диктовалось не столько фактически складывающейся обстановкой, сколько субъективной паникой (не в прямом смысле, а как способ мышления, требующий безусловного и первоочередного применения различных экстраординарных мер). Первый налет 29 июня 1941 г. пятерки гидросамолетов прошел успешно, но вот сле-

**В начале войны МБР-2 был основным самолетом-разведчиком морской авиации**

*At the beginning of WW II MBR-2 was the main reconnaissance aircraft of Naval aviation*



дующая тройка МБР-2 была пере-хвачена «мессершмиттами» и сби-та. Из трех экипажей в живых остался только один, вынужденно посадивший свой гидросамолет в губе Титовка.

Кроме ведения разведки и нанесе-ния ударов в интересах сухопут-ных войск, летом 1941 г., летчикам 118-го полка пришлось скрестить свое оружие с таким серьезным противником как эсминцы немец-кой 6-й флотилии, осуществивших несколько набеговых операций на советских прибрежных коммуни-кациях.

13 июля гидросамолеты МБР-2 и ГСТ 118-го полка совершили 29 са-молето-вылетов (всего ВВС СФ со-вершили 38 самолето-вылетов) на поиск кораблей 6-й флотилии, по-топивших в районе Териберки сто-рожевой корабль «Пассат» (моби-лизированный рыболовный траулер «Валерий Чкалов») и спасательное судно РТ-67. В 5 ч 15 мин пара МБР-2 118-го орап обнаружила в 20 милях к северу от маяка Гаври-ловский немецкие корабли (это были Z10 «Hans Lody» под флагом командира флотилии капитана цур зее А. Шульце-Хинрикса, Z20 «Karl Galster», Z7 «Hermann Shoemann», Z4 «Richard Beitzen», Z16 «Friedrich Eckoldt»), следовавшие строем кильватера. Обнаружив самолеты, эсминцы увеличили скорость хода, перестроились в строй клина и прикрылись дымовой завесой. В 5 ч 23 мин МБР-2, зайдя вдоль ко-раблей, с высоты 1000 м из-под об-лачности неудачно отбомбились по ним. По докладу летчиков во-семь ФАБ-100, упали с перелетом в 10–20 м впереди головного эсмин-ца Z10 «Hans Lody».

Когда самолеты находились на боевом курсе, все корабли открыли по ним сильный зенитный огонь. Немецкие зенитные расчеты быст-ро пристрелялись и МБР-2 (борто-вой №10) ведущего, командира 2-й эскадрильи капитана В.М. Сечкина (штурман – старший лейтенант Ф.И. Мошков, воздушный стрелок-радист – младший сержант Бурый), получил прямое попадание за вто-

рым реданом. Были перебиты тро-сы управления рулем высоты, де-формирована правая часть стаби-лизатора. Всего в результате обст-рела самолет получил 49 осколоч-ных пробоин. Возвращаясь, летаю-щая лодка разбилась при посадке в губе Грязная. Экипаж остался цел, но сама машина ремонту не подле-жала и была списана. Досталось и второму МБР-2 (бортовой номер – «9»), летчик – старший политрук Н.П. Бушихин (штурман – старший лейтенант Б.П. Петровский, воз-душный стрелок-радист – младший сержант С.Е. Гопкало). Их самолет также имел пробоины от осколков в левой плоскости, но в результате сел благополучно. Спустя час, в 6 ч 25 мин эсминцы 6-й флотилии были обнаружены еще одной па-рой МБР-2 из 2-го звена 2-й эскад-рильи 118-го орап. Немцы продол-жали отходить курсом на север. Из-за сложных метеоусловий (дождь и туман) удара по вражеским кораб-лям нанести не удалось. Кроме то-го, в этот день МБР-2 вылетали в бухту Гавриловскую для спасения экипажей потопленных судов и траулера «РТ-32», также входивше-го в состав разгромленного конвоя, которому удалось выброситься на берег.

13 июля 118-й полк понес еще одну потерю. Пара МБР-2 из 1-й эс-кадрильи, так и не обнаружив про-тивника, возвращалась с боевого задания. Около 7 часов летчики, об-наружив шлюпку с людьми, спас-шимися, вероятно, с РТ-67, попыта-лись оказать им помощь. Однако машина ведущего при попытке сесть на воду рядом со шлюпкой наскочила на обломок бревна, всплывший с погибшего судна, по-лучила пробоину и затонула. Эки-пажу – капитану Г.С. Жарову, стар-шему лейтенанту А.В. Колупаеву и старшему сержанту А.И. Димукову, самим пришлось спасаться на ре-зиновой шлюпке, которую позднее подобрал подошедший бот.

Следующее столкновение МБР-2 118-го полка с немецкими эсмин-цами, вышедшими на свою третью набеговую операцию, произошло

22–24 июля. Скрытность противником была потеряна сразу после выхода в рейд, когда немецкие эсминцы (Z20 «Karl Galster», Z7 «Hermann Shoemann», Z4 «Richard Beitzen», Z16 «Friedrich Eckoldt») были обнаружены в 95 милях к северу от Семи Островов воздушной разведкой Северного флота. Пара МБР-2 из 118-го омпдрап атаковала противника, сбросив на него восемь бомб ФАБ-100. Отражая налет, немцы поставили дымовую завесу и начали маневрировать, поэтому атака успеха не имела. Ко всему прочему, воздушным разведчикам не удалось правильно определить элементы движения вражеских кораблей.

24 июля летающие лодки были подняты на поиск немцев, потопивших к тому времени в районе острова Харлов гидрографическое судно «Меридиан». Всего ВВС СФ совершили 28 самолето-вылетов на разведку и нанесение ударов по немецким эсминцам. В результате атаковать противника смогли 16 самолетов (8 МБР-2, 7 СБ, 1 Пе-2). Поскольку удары наносились с больших высот (до 2000 м – МБР-2 и до 4000 м – бомбардировщиками), то корабли противника понесли лишь незначительные повреждения. Как часто бывает в таких случаях, по возвращении летчики доложили о потоплении одного эсминца. Однако в действительности, немцы потерь не имели. Впрочем, действия авиации заставили командира флотилии капитана цур зее А. Шульце-Хинрикса отказаться от продолжения похода и вернуться в базу.

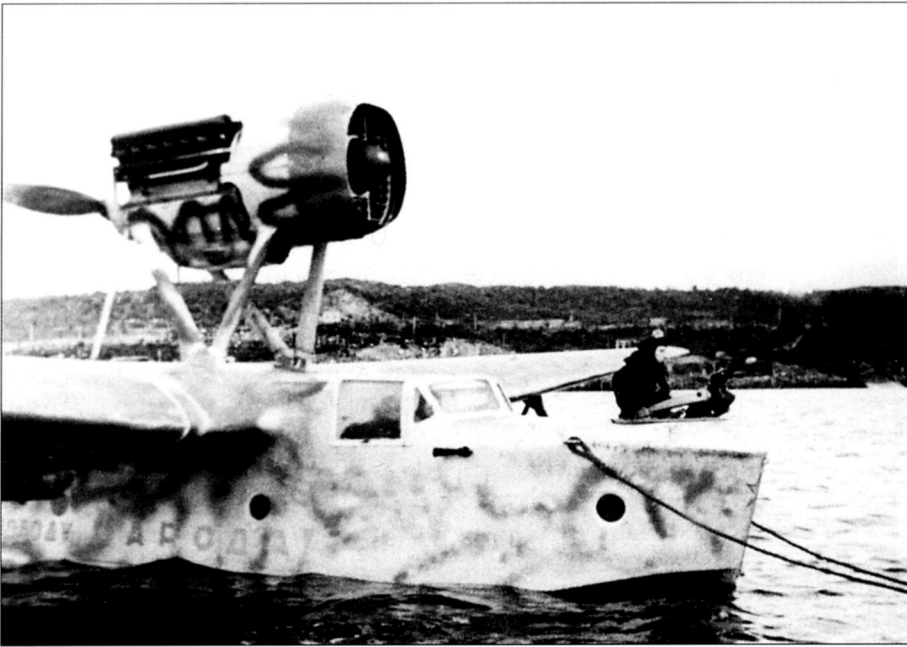
В свою очередь, с нашей стороны без потерь не обошлось, и в их числе были и «амбарчики». Пара МБР-2 из 3-го звена 2-й эскадрильи 118-го омпдрап (ведущий №7 – летчик старший лейтенант В.В. Забродин, ведомый №1 – лейтенант А.А. Суворов) слишком поздно обнаружила закрытые низкой облачностью корабли противника. В результате плотного зенитного огня оба самолета получили повреждения, и, вероятно, был ранен пилот

ведущей машины. МБР-2 №7 взял курс к берегу, но в 3–4 милях от Териберки рухнул с высоты 30 м. Самолет затонул, весь экипаж (старший лейтенант В.В. Забродин – командир звена, лейтенант И.В. Харчук – штурман звена, младший сержант В.В. Скорюков – воздушный стрелок-радист) погиб. Еще один МБР-2 из-за аварии мотора вследствие заводского дефекта, сделал вынужденную посадку в 2–3 милях севернее Териберки. Экипаж спасся на резиновой шлюпке и на следующий день прибыл в часть. Самолет ещё через сутки нашли и отбуксировали в губу Грязная.

После неудачной охоты за немецкими кораблями летающие лодки опять вернулись к своей обычной боевой работе, и надо отметить, что только малочисленность немецкой авиации в Заполярье, позволяла тихоходным «амбарчикам», летавшим без истребительного прикрытия, избегать больших потерь, поскольку летающие лодки не были трудной мишенью для «мессершмиттов». Так, 27 августа 1941 г., звено МБР-2, выполнявших разведывательный полет над Баренцевым морем, наткнулась на патруль Вф-109. В последовавшем затем недолгом бою все три летающие лодки были сбиты, погибли два экипажа.

Поэтому закономерно, что уже с октября 1941 г., МБР-2 перешли к боевым вылетам в темное время суток. Как только позволяла погода, летающие лодки вели беспокоящие бомбардировки войск противника на линии фронта. Однако дело не ограничилось только лишением немцев нормального сна по ночам. В ночь с 5 на 6 декабря 1941 г., самолеты МБР-2 совершили 20 боевых вылетов на бомбардировку, в том числе и по судам в порту Лиинахамари. В результате прямым попаданием был поврежден п/х «Antje Fritzen» (4330 брт), погибло три и было ранено пять человек из экипажа.

Нередко летающие лодки выполняли различные транспортные полеты по обеспечению боевых



*С началом войны летающие лодки 118-го орап СФ были камуфлированы зелеными полосами и разводами нанесенными поверх исходной серебристо-серой окраски. На снимках МБР-2-М-34 («За свободу народа!» и «За Сталина!»), 1942 г. With the beginning of WW II flying boats of the 118th separate reconnaissance regiment of Northern Fleet were camouflaged with green lines and stains over the initial silver-gray color. There are MBR-2-M-34 («For People's freedom!», «For Stalin!») on the pictures, year 1942*

действий других частей военно-воздушных сил флота. Например, 31 декабря 1941 г., на место аварийной посадки командира 78 иап капитана Сафонова вылетел МБР-2 с горючим для его «Харрикейна».

К началу войны МБР-2 был единственным самолетом советской морской авиации, специализированным для решения задач противолодочной обороны. Поэтому важной задачей «амбарчиков» стала противолодочная борьба и проводка конвоев. 49-я эскадрилья, вошедшая в состав Беломорской военной флотилии вместе со звеном МБР-2 из 118-го орап, базировавшегося на Иоканьгу, начала вести поиск подводных лодок над Белым морем и подходами к нему.

4 сентября пара МБР-2 49-й эскадрильи (экипажи лейтенантов Ю.Х. Грязнова и П.П. Марьянкова) обнаружили и атаковали к западу от мыса Канин Нос немецкую подводную лодку в позиционном положении. После перезарядки самолеты ещё раз бомбили масляное пятно, образовавшееся после атаки. Это пятно держалось на месте погружения субмарины несколько суток. Следует отметить, что факт повреждения подводной лодки противной стороной отрицается. Однако косвенные данные позволяют предположить, что боевой успех



все-таки имел место. Так, уже 12 сентября подводная лодка U-451 (командир – корветтен-капитан Эберхард Хоффман) упоминается в документах как требующая четырехнедельного ремонта дизеля. Всего же, к 20 сентября 1941 г., из четырех немецких лодок, действовавших в Баренцевом море, в строю осталась только одна. Две были отправлены на ремонт в Германию, одна находилась в доке Тронхейма.

Свой «главный противолодочный калибр» – глубинные бомбы ПЛАБ-100 – гидросамолетам дове-

лось применить не только по чужим, но и по своим. На рассвете 7 октября 1941 г. сигнальщики подводной лодки С-101 (командир – капитан 3 ранга В.К. Векке), совершавшей переход из Беломорска в Полярный, обнаружили впереди по курсу два неизвестных самолета (ими оказались МБР-2). Хотя они дали правильные опознавательные, на субмарине на всякий случай сыграли срочное погружение. В этот момент ведущий МБР (летчики не были оповещены о переходе лодки) сбросил на С-101 четыре бомбы ПЛАБ-100. К счастью, взорвалась лишь одна из них. Корпус корабля сильно подбросило, ряд механизмов сдвинулся с фундаментов. Лодка потеряла ход и упала на дно на глубину 45 м. Через 45 минут субмарина смогла дать ход и ушла для ремонта в Архангельск. Её докование закончилось только 17 ноября.

Хотя немцы и не имели потерь в лодках, противолодочное патрулирование заставило их несколько снизить активность своих субмарин на подходах к Белому морю.

Осенью 1941 г., МБР-2 входили в состав сил, обеспечивавших вывод линейных ледоколов из Арктики по окончании навигации. Подобные операции проводились до конца войны ежегодно, причем, к проводке привлекались все соединения Северного флота и Беломорской военной флотилии. Такое внимание к ледоколам объяснялось тем, что уничтожение хотя бы одного из них могло серьезно осложнить работу стратегического Северного морского пути.

С приходом 31 августа 1941 г. первого союзного конвоя в Архангельск МБР-2 стали вести их противолодочное прикрытие. С 6 по 13 июля 1942 г. МБР-2 вели разведку и поиск транспортов печально знаменитого конвоя PQ-17. Летящие лодки активно действовали при проводке самого большого конвоя PQ-18. 10 сентября 1942 г., пара МБР-2 атаковала совместно со сторожевым кораблем «Гроза» субмарину, застигнутую в надводном

положении. После атаки на поверхности появились воздушные пузыри и соляр. 16 сентября два гидросамолета сбросили 4 бомбы на лодку, обнаруженную в 45 милях к западу от губы Белушья.

События лета 1942 г. (активизация немецких подводных лодок у Новой Земли и прорыв «карманного линкора» «Адмирал Шеер» в Карское море) заставили командование флота сформировать Новоземельскую ВМБ и 3-ю авиагруппу, основу которой составили 17 МБР-2. Кроме того, в состав Беломорской флотилии вошел 22-й разведывательный полк, переброшенный на Север с Каспия, имевший в своем составе 32 МБР-2.

С 26 августа по 5 сентября 9 МБР-2 перелетели на новоземельские аэродромы, начав постоянные разведывательные полеты в Карском море, там, где раньше летали только летчики полярной авиации. Но тем не менее, МБР-2 не нашли широкого применения в Арктике, прежде всего, из-за малой дальности и продолжительности полета. Кроме того, условия эксплуатации МБР в Заполярье были куда жестче, чем на остальных флотах, им приходилось летать, несмотря на пургу, метель и мороз. Самолеты обледеневали в воздухе, иногда отказывали моторы. Летчикам приходилось совершать вынужденные посадки на лед или пустынный берег. Так, экипажу старшего лейтенанта Гусева, который 16 января 1943 г. возвращался с ледовой разведки, в районе мыса Зимнегорский из-за отказа двигателя пришлось сесть на льдину. При посадке самолет провалился лыжами под лед, вышла из строя радиостанция. К счастью, вынужденную посадку заметили с берегового поста, и к месту аварии направили ледоколы. Летчиков принял на борт ледокол «Ленин», а самолет поднял и доставил на берег ледокольный пароход «Г. Седов».

В 1943 г. начался количественный и, наконец-то, качественный рост авиации флота. Но полярные ночи еще полностью принадлежали «амбарчикам».

В ночь с 24 на 25 января 1943 г. в заполярном порту Киркенес прозвучал сигнал воздушной тревоги. Это с очередным «визитом вежливости» немцев посетили МБР-2 из 118-го орап. Всего за одну ночь 12 летающих лодок сделали 22 самолета-вылета на бомбардировку судов в порту, сбросив 40 ФАБ-100 и 200 осколочных АО-2,5.

Прямых попаданий в суда не было, но одна из бомб разорвалась вблизи борта стоявшего на рейде в ожидании разгрузки парохода «Rotenfels» (7854 брт). Этим бы все и закончилось, но от близкого разрыва воспламенилось сено, которое вместе с другими грузами находилось на борту и огонь начал распространяться по судну. Несмотря на принятые меры, а на «Rotenfels» была срочно переброшена норвежская пожарная команда и двести советских военнопленных, которые должны были выбросить опасный груз в море, пожар продолжал усиливаться. Немцам, скрепя сердце, самим пришлось затопить судно. Хотя его вскоре подняли, было потеряно четыре тысячи тонны грузов, а сам пароход надолго встал в ремонт. Этот успех скромных «амбарчиков» тем более весом, поскольку «Rotenfels» оказался не только самым крупным судном, потопленным ВВС СФ в 1943 г., но и вообще самым крупным успехом советской морской авиации в этом году на всех театрах.

В 1943–44 гг. накал борьбы на полярных коммуникациях все усиливался. Немецкие подводные лодки от одиночных атак перешли к своей знаменитой тактике «волчьей стаи». Гидросамолеты BV138 стали регулярно появляться в Карском море и вести воздушную разведку вплоть до пролива Вилькицкого. «У-боты» получили на вооружение новейшие акустические и маневрирующие торпеды, по опыту действий в Атлантике усиливалось и зенитное вооружение субмарин. Теперь «волки» Деница вполне могли отбиться от слабовооруженного МБР-2. А 1 ноября 1944 г. подводная лодка к северу от



**Механики готовят МБР-2-М-34 авиации СФ к боевому вылету. 1943 г.**  
Mechanics are preparing MBR-2-M-34 for Northern Fleet aviation to the combat flight, year 1943

мыса Святой нос вела бой даже с парой МБР-2.

Разница в боевых возможностях МБР-2 и его противников была очень велика, поэтому эффективным противолодочным самолетом ни на одном из наших флотов МБР-2 так и не стал. Прежде всего из-за отсутствия радиолокационной станции (что, впрочем, вообще было «большим местом» советского ВМФ в годы войны), которая к 1943–44 гг. стала непременным атрибутом самолета ПЛО. Тем не менее, основную тяжесть противолодочной борьбы в 1943 г. вынесли именно МБР-2. Из 130 боевых вылетов в интересах ПЛО выполненных самолетами БВФ – 73 вылета (более половины!) на счету «амбарчиков».

Учитывая сложившуюся обстановку, МБР-2 в Арктике и Баренцевом море заменялись лендлизовскими «Каталинами», а за «амбарчиками» оставалось Белое море. Там они вели воздушную и ледовую разведку, проводили конвои, продолжали поиск подводных лодок, особенно в районах мысов Святой Нос и Канин Нос. К июню 1944 г. в со-



**Штурман МБР-2 младший лейтенант Г.Г. Павлов. Хорошо видна турель Тур-8 с пулеметом ШКАС. СФ, 1943 г**

*The MBR-2 navigator the second lieutenant G.G. Pavlov. TUR-8 gun turrets with ShKAS machine-gun are vividly seen in the picture. Northern Fleet, year 1943*

ставе военно-воздушных сил БВФ числилось 33 МБР-2, которые использовались достаточно интенсивно, в 1944 г. они выполнили 905, а в 1945 г. – 259 вылетов на воздушную разведку и поиск подводных лодок в Белом море. Одновременно начался закономерный процесс списания отработавших свое летящих лодок (см. таблицу).

Экипажи МБР (имевшие к этому времени достаточный боевой опыт), несмотря на все недостатки своих изрядно устаревших машин, при случае могли доставить неприятные «сюрпризы» немецким подводникам.

Так, 22 октября 1944 г. два МБР-2 из 53-го смешанного полка ВВС Беломорской флотилии вылетели на поиск подводной лодки, 15 часов назад обнаруженной флотской радиоразведкой и после этого «отметившейся» безуспешной попыткой атаки траулера РТ-89. «Немка», а это была U-737

(командир – обер-лейтенант Фридрих-Август Гройс), – действительно находилась в указанном для поиска районе, и, обнаружив её в надводном положении, гидросамолеты немедленно атаковали противника. Сначала «амбарчики» сбросили на немцев ПЛАБы (подводники назвали их сверхтяжелыми парашютными бомбами), а затем обстреляли погружающуюся лодку пулеметным огнем. В результате субмарина получила легкие повреждения, три члена экипажа были ранены. Лодка прервала боевой поход и вернулась в норвежский порт Гаммерфест.

Кроме рутинной боевой работы, случалось, на долю МБР-2 выпадали и не совсем обычные операции. 20 октября 1944 г. немецкий гидросамолет BV138 из 1./SAG130 по техническим причинам совершил вынужденную посадку в районе острова Моржовец. Экипаж «летающего башмака» стал запрашивать помощь по радио, но активная работа неизвестной радиостанции только привлекла внимание наших моряков к этому району. Вылетевший в этот район МБР-2 обнаружил своих незадачливых коллег и навел на BV138 гидрографическое судно «Мгла», которое захватило самолет и пленило его экипаж.

А в сентябре 1944 г. МБР-2 пришлось вывозить английский экипаж «Ланкастера», участвовавшего в операции «Параван» (удар по «Тирпицу»).

При перелете из Великобритании экипаж флайинг-офицера Кили не дотянул до аэродрома Ягодник под Архангельском и после выработки топлива посадил свой самолет на «брюхо» прямо в болото в

Потери МБР-2 ВВС Северного флота				
	Боевые	Не боевые	Списано по актам	Всего
1941 г.	9	10	–	19
1942 г.	4	3	–	7
1943 г.	5	10	4	19
1944 г.	–	2	18	20
Всего	18	25	22	65

районе деревни Талаги. Чтобы вытащить англичан из этой глухомани, пришлось сбрасывать на парашюте проводника, который вывел их к ближайшему озеру, где их и ждал МБР.

### Краснознаменный Балтийский флот

К лету 1941 г., ВВС КБФ имели 151 МБР-2 входивших в состав 15-го морского разведывательного авиационного полка (мрап) и 15-й, 41-й, 43-й, 44-й, 58-й, 81-й отдельных морских разведывательных эскадрилий (омраэ).

Летающие лодки были основными самолетами-разведчиками ВВС КБФ и практически единственными, оснащенными аэрофотоаппаратами (АФА-13). Однако летно-технические характеристики МБР-2 уже никак не соответствовали требованиям времени. Тем не менее, самолет был неплохо освоен в частях, и экипажи имели достаточный, в том числе и боевой опыт. Например, в 15-м мрап перед войной все экипажи имели опыт полетов в сложных метеоусловиях, а более половины – еще и ночью, что наложило специфический отпечаток на применение МБР-2, не раз делая его «самолетом для плохой погоды».

Балтийский флот с 19 июня 1941 г. находился в оперативной

готовности № 2, и МБР-2 вели воздушную разведку районов, прилегающих к нашим территориальным водам. Поэтому именно летающие лодки первыми вступили в начавшуюся войну. 22 июня в 3 ч 30 мин два МБР-2 с экипажами старшего лейтенанта Трунова и лейтенанта Пучкова из 44-й омраэ, базировавшейся в Таллине, обнаружили во время разведки в Финском заливе группу неизвестных кораблей. Снизившись до 600 м, самолеты взяли курс на них, но были встречены огнем. Это был отряд немецких минных заградителей, возвращавшихся в базу после постановки мин.

С первых дней войны летающие лодки были использованы для поддержки сухопутных войск. 22 и 23 июня 1941 г., МБР-2 43-й отдельной эскадрильи, базировавшейся на озере Дурбе в 40 км от Либавы, помимо обеспечения развертывания подводных лодок из Либавы в Балтику и прикрытия минных постановок, совершили более 100 вылетов на поддержку войск, оборонявших город. Сил 43-й эскадрильи оказалось явно недостаточно, но это было все, что мог выделить флот. К исходу 23 июня, когда немцам удалось замкнуть кольцо вокруг Либавы и немецкие танки вышли к озеру Дурбе, 43-й эскадрилье пришлось срочно перебазироваться на озеро Киш вблизи Риги. Там



*С началом боевых действий МБР-2, до войны щеголявшие в «серебре», получили камуфляжную окраску*

*With the beginning of WWII MBR-2 became camouflage colored*





**Цели на берегу, часто были объектами ударов МБР-2**  
*The targets on the shore were MBR-2 strike objects very often*

летчики 43-й омаэ совместно с экипажами МБР-2 41-й морской отдельной разведывательной эскадрильи продолжали наносить удары по наступающим немецким войскам вплоть до оставления Риги 30 июня. Оперативная обстановка на Ленинградском направлении продолжала ухудшаться, и для того, чтобы задержать немцев, на поддержку сухопутных частей бросили не только разведывательную, но и большую часть бомбардировочной и минно-торпедной авиации Краснознаменного Балтийского флота.

Господство в воздухе принадлежало противнику, поэтому каждый вылет МБР-2 на воздушную разведку днем сопровождался потерями. 1 июля финские Фоккеры D.XXI сбили пару МБР в районе острова Гогланд, 6 июля пара МБР-2 15-й эскадрильи (ведущий – экипаж командира звена лейтенанта Куликова, ведомый – экипаж лейтенанта Бондаренко) при возвращении из разведки на подходе к Ирбенскому проливу были перехвачены четверкой истребителей. Самолет ведущего сбили сразу, и он упал в море. Самолет Бондаренко загорелся от попадания в бензобак. Раненый летчик все же сумел посадить горящий самолет на воду, но в конце пробега МБР-2 взорвался. Летчика и штурмана взрывом выбросило из каби-

ны, стрелок-радист погиб. 8 июля «мессершмитты» сбили над Ирбенами еще пару МБР. Впрочем, иногда доставалось и немцам. 27 июня в воздушном бою с МБР-2 получил ранение пилот Ju-88 из 1./KG806, а Ar-196 из 2./SAGr.125 4 июля вообще был сбит у Либавы (его экипаж остался невредим). Поскольку применение тихоходных МБР-2 днем без прикрытия истребителей вело к большим потерям, с 20 июля «амбарчики» начали использоваться как ночные бомбардировщики.

С начала июля летающие лодки 15-й мрап наносили удары по частям 4-й немецкой танковой группы в боях на реке Луга. МБР-2 бомбили танки у озера Долгое, колонны немецкой мотопехоты в районах Поречье и Осьмино. После прорыва немецкого 41-го моторизованного корпуса МБР-2 поддерживали наши части у озера Самро. Ночи становились длиннее, цели находились на небольшом удалении от аэродромов базирования и экипажи успевали сделать 2–3 вылета за ночь. Всего в июле-августе 1941 г. экипажами 15-го мрап совершено более 300 вылетов на поддержку наших сухопутных войск под Ленинградом.

С начала августа к обороне главной базы КБФ – Таллина – стали привлекаться МБР-2 44-й эскадрильи. Летчики провоевали под Тал-

лином до 26 августа, когда немцы вплотную подошли к городу и самолетам эскадрильи пришлось перелететь в Ленинград.

Для обороны островов Моонзундского архипелага была сформирована специальная авиагруппа ВВС флота, оперативно подчиненная коменданту береговой обороны Балтийского района. В состав группы входили МБР-2 из 15-й эскадрильи, базировавшиеся на аэродроме Кихелькона (о. Эзель), а затем и летающие лодки 81-й эскадрильи, переброшенной с Ханко. МБР-2 Моонзундской авиагруппы, помимо применения в качестве бомбардировщика, морского разведчика, противолодочного самолета, использовались как импровизированные минные тральщики. Стремясь нарушить наши коммуникации, немцы практически ежедневно ставили с воздуха неконтактные мины в Моонзундском проливе. Из-за отсутствия электромагнитных тральщиков их роль пришлось взять на себя «амбарчикам». По данным береговых постов, летающие лодки бомбили места падения мин, стремясь вызвать либо их детонацию, либо выход из строя от гидравлического удара аппаратного блока взрывателя.

27 августа крупные надводные корабли КБФ покинули Рижский залив, 28 августа был оставлен Таллин. А затем повторилась ситуация Либавы и Риги. С началом высадки немцев на остров Муху 14 сентября, МБР-2 поддерживали защитников острова. Но силы гарнизона Моонзунда и немецкой группировки были неравными. 18 сентября аэродром Кихелькона оказался под обстрелом и оставшиеся в строю самолеты перелетели в Ленинград.

В качестве противолодочных самолетов МБР-2 на Балтике сопровождали конвои на коммуникациях Ханко-Таллин, Моонзунд-Таллин, Таллин-Ленинград, обеспечивали развертывание подводных лодок на позиции в Балтийском море и вели свободный поиск подводных лодок.

Противолодочный поиск самолеты осуществляли в 50–70 милях от наших баз и, кроме того, на выходе из финских шхер. В качестве средств поражения субмарин применялись, в основном, обычные фугаски ФАБ-50 и ФАБ-100, либо специальные противолодочные бомбы ПЛАБ-100. Эффективность применения МБР-2 как самолета ПЛО снижалась отсутствием каких-либо технических средств обнаружения лодок. Тем не менее, МБР-2 обнаруживали лодки 22 раза. Из них три – в надводном положении, остальные – на перископной глубине. 6 июля подводная лодка М-102 в охранении двух торпедных катеров южнее острова Осмусаар была атакована подводной лодкой противника. Уклонившись от торпед, командир М-102 вызвал авиацию. Звено МБР-2 пробомбило место вероятного нахождения вражеской субмарины, а затем начало охранять маленький конвой. 3 августа пара МБР-2 безуспешно атаковала подводную лодку на Восточном плесе.

Из всех атак МБР-2 подводных лодок противника на Балтике успешной можно признать только одну. 9 июля пара МБР-2 из 81-й омаэ, западнее о. Бенгтшер (13 миль юго-западнее Ханко), обнаружила вражескую субмарину. Атака с высоты 300 м оказалась для подводников совершенно внезапной. Самолеты сбросили по четыре бомбы ФАБ-50, и хотя прямых попаданий не было, несколько бомб разорвались вблизи борта лодки. Субмарина находилась на поверхности ещё полторы минуты, но бомб для повторной атаки на самолетах уже не было. Барражируя в течение получаса над местом погружения, экипажи летающих лодок наблюдали постепенно увеличивавшееся в размерах масляное пятно. Вероятно, была повреждена немецкая подводная лодка U-149 (командир – капитан-лейтенант Хорст Хельтинг). Несмотря на очень скромные успехи в роли противолодочных самолетов, само присутствие МБР-2 стесняло действия подводных лодок противника. Даже в тех



**Бомбы ФАБ-50 были основным оружием МБР-2**  
*FAB-50 bombs were MBR-2 main weapon*

случаях, когда самолет не обнаруживал лодку, а на лодке обнаруживали патрулирующие самолеты, она отказывалась от атаки.

После перелета 81-й эскадрильи с Ханко на о. Эзель на прежнем месте базирования осталось одно звено МБР-2. Эти три машины использовались при обороне Ханко как бомбардировщики, срывая попытки финнов высадиться на островах архипелага. Последний МБР-2 перелетел из Ханко в Ленинград 29 октября.

МБР-2 входили в состав Ладожской авиагруппы, взаимодействовавшей с войсками Волховского фронта. Так как в ноябре 1941 г., в разгар боев за Волхов, когда командование 54-й армии запросило срочную авиационную поддержку, погода была плохая – шел дождь со снегом. Выполнение этой задачи возложили на МБР-2. На цель летающие лодки выходили звеньями, ведя бомбометание с высоты 150–200 м, несмотря на обстрел с земли из всех видов оружия.

Подводя итоги боевого применения в 1941 г. на Балтике, надо отметить, что за два первых военных месяца (июль – август) авиация КБФ потеряла около двух третей МБР-2. Если в войну флот вступил, имея 151 машину, то на начало сентября 1941 года в боевом составе авиации флота их осталось всего 56. Только 15-й мрп к концу 1941 г. потерял 40 экипажей и 75 МБР-2 (в основном, в воздушных боях). Полное несоответствие МБР-2 требованиям, предъявляемым к морско-

му разведчику, привело к тому, что его карьера в этом качестве закончилась в первые же месяцы войны. Но как ночной бомбардировщик летающая лодка имела куда больший успех.

С началом войны аэродромы противника были предметом особого внимания для балтийских морских летчиков. Для работы по немецким аэродромам, особенно в 1941–1942 гг., привлекались все рода флотской авиации. Начиная с июля, по аэродромам стали действовать в качестве ночных бомбардировщиков и МБР-2. Первый налет «амбарчиков» состоялся в ночь на 24 июля 1941 г. по аэродрому Высокотка. В дальнейшем гидросамолеты систематически по ночам бомбили прифронтовые аэродромы немцев в Северской, Котлах, Высокотке, Гдове, Лысино, Смуравьево и Ракверсе.

В первые месяцы войны МБР-2 выполняли удары, как правило, в составе звена или пары, сбрасывая бомбы серий по 4–6 бомб (фугасные ФАБ-50 или ФАБ-100 и осколочные АО-15 и АО-25), на летное поле или на стоянки (если было известно их расположение). В дальнейшем тактика действий изменилась. Теперь бомбардировочные удары по аэродромам выполнялись в течение всей ночи одиночными самолетами с интервалами в 15–30 минут. Такие удары не только изматывали немцев, но нередко приводили к ощутимым потерям. Так, ночью на 30 сентября 1942 г. четыре МБР-2 по очереди сбросили на немецкий аэродром в Красногвардейске (Гатчина) 20 ФАБ-100 и 15 АО-15. Согласно донесениям противника в результате этой бомбежки были уничтожены два пикирующих бомбардировщика Ju-87 и поврежден истребитель Bf-109G-2. Обе «штуки» входили в состав 7./StG1, «мессер» – в Stab JG77.

Вообще следует отметить, что именно МБР-2 поработали по аэродромам противника значительно больше других машин. Всего за войну ВВС КБФ выполнили по аэродромам противника 1534 само-

лета-вылета. Из них на МБР-2 приходится 678, больше всего в авиации флота. Находящиеся на втором месте истребители выполнили только 375 самолето-вылетов.

Кроме того, в течение всей блокады Ленинграда МБР-2 действовали по ночам на немецких прифронтовых коммуникациях, наносили удары по железнодорожным станциям и эшелонам. Основными районами действий летающих лодок были Петергоф, Стрельна, Урицк, Ропша, Гатчина, Синявино, железнодорожные станции Луга, Нарва, Волосово, Кингисепп.

Самолеты действовали одиночно и только в особых случаях – звеньями. При действиях по живой силе и технике, цель подсвечивалась парой осветительных авиабомб, которые сбрасывали перед тем как лечь на боевой курс. При бомбометании по железнодорожным станциям МБР-2 обычно имели бомбовую зарядку из 6 ФАБ-100 (4–5 с взрывателем замедленного и 1–2 – с взрывателем мгновенного действия). Самолеты выполняли два – три захода на цель. Нередко результат от атак был весьма эффективным, как 9 февраля 1943 г., когда в результате бомбежки станции Нарва семеркой МБР-2 на воздух взлетели

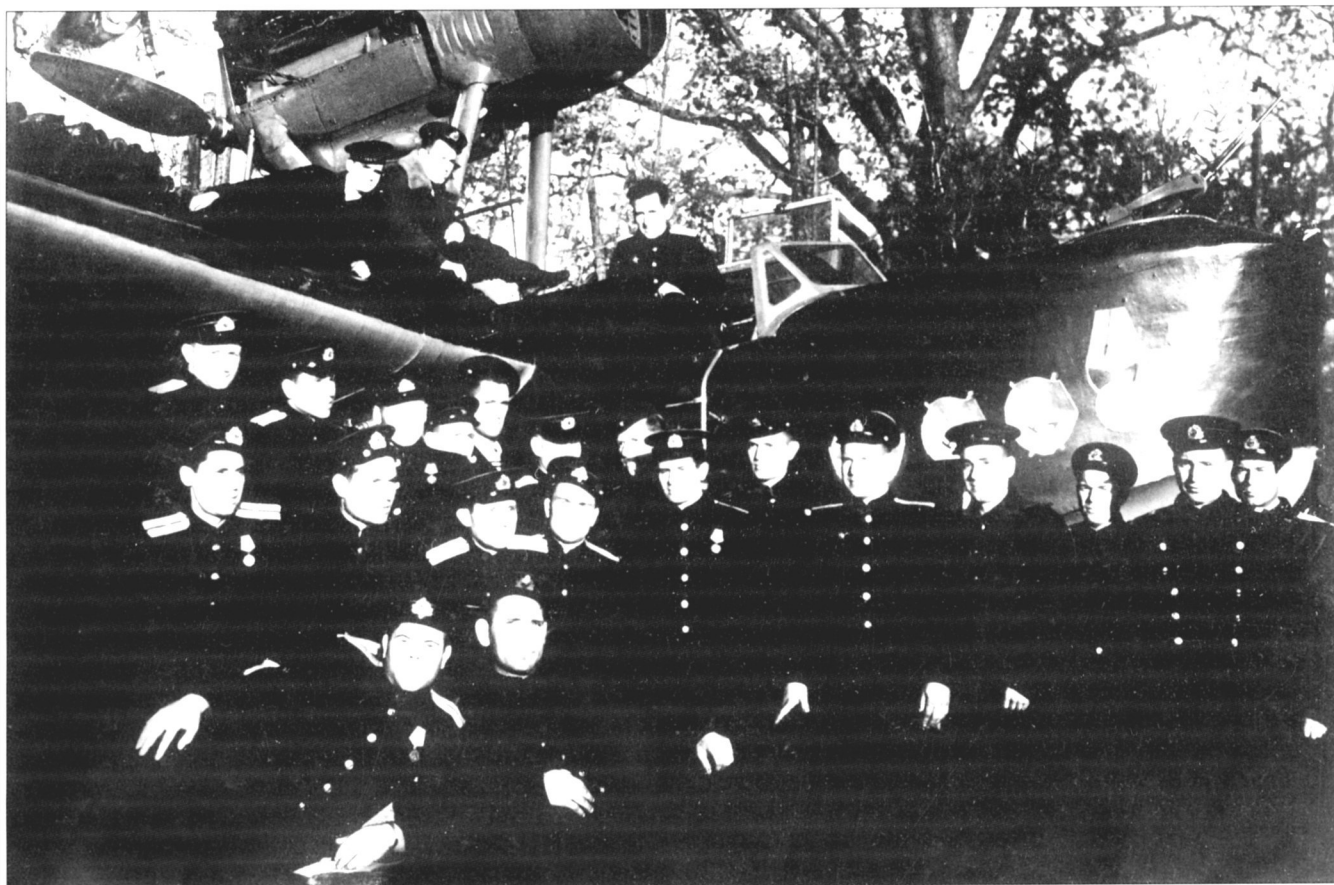
три вагона с боеприпасами для береговой артиллерии.

Ещё одной задачей летающих лодок стало участие в борьбе с дальнобойной артиллерией немцев, обстреливавшей город. Ночью МБР-2 патрулировали над огневыми позициями дальнобойных батарей, сбрасывая свои бомбы на вспышки выстрелов. Однако тут эффект от действий «амбарчиков» был невелик, поскольку орудия были защищены земляными валами и для их уничтожения требовалось положить бомбу прямо в орудийный дворик, что ночью было очень сложной задачей.

С января 1942 г. МБР-2 стали использоваться и в качестве военно-транспортного самолета. В начале января 1942 г. сводный отряд морской пехоты занял острова Гогланд и Большой Тютерс, ранее оставленные нашими частями. Гарнизоны островов нужно было снабжать всем необходимым, несмотря на организованную финнами блокаду. Поэтому доставкой снабжения и занялись МБР-2. Во-первых, из-за своей «всепогодности», а во-вторых, потому что других самолетов в распоряжении флота просто не было. Один МБР в такой полет брал от 300 до 450 кг различных грузов.

**Уточнение задачи экипажу МБР-2 перед боевым вылетом**  
*More precise definition of the task to the MBR-2 crew before the combat flight*





**Технический состав 44-й овраэ у гидросамолета МБР-2-М-34 майора Ф. Виноградова. На борту летающей лодки изображены награды её экипажа (орден Ленина, два ордена Боевого Красного Знамени, медаль «За оборону Ленинграда»). Аэродром Горы Валдай, сентябрь 1944 г.**

*The maintenance personnel of the 44th separate naval reconnaissance squadron near MBR-2-M-34 seaplane of major F. Vinogradov. The crew awards (Order of Lenin, two Orders of Red Banner, medal «For Leningrad Defenses») are painted on the seaplane board. The airfield of Valdai Mountain, September 1944*

В зависимости от погоды вылетало от одной до 5–6 машин. Иногда МБР-2 садились на островах, но чаще грузы сбрасывались либо на парашютах, либо с бреющего полета. Летающие лодки поддерживали «воздушный мост» с Гогландом вплоть до его вторичной потери 27 марта 1942 г. Последний транспортный полет на остров четверка МБР-2 совершила 28 марта. Не зная, что он оставлен, экипажи сбросили двух парашютистов и 1600 кг грузов для восстановления связи. В апреле МБР продолжали летать на Гогланд уже на бомбежку финнов, а «воздушный мост» теперь заканчивался на острове Лавенсари.

Вследствие боевых и эксплуатационных потерь число МБР-2 в частях неуклонно сокращалось. К началу 1943 г. авиация флота насчи-

тывала всего несколько десятков летающих лодок. Уже весной 1943 г. 15 мрап при переформировании в 15 отдельный разведывательный авиационный полк сменил свои МБР-2 на Пе-2, «Бостоны» и Як-9. На оставшиеся в строю «амбарчики» стали возлагаться, в основном, задачи боевого обеспечения.

Весной 1943 г., из-за нехватки бомбардировщиков в ВВС флота, МБР-2 привлекались для обеспечения минных постановок. Одиночные летающие лодки производили демонстративное бомбометание по береговым объектам во время постановки мин.

Летом-осенью 1943 г., МБР-2 приняла участие в атаках авиации КБФ на немецкие и финские дозорные корабли в районах противолодочных позиций противника в

Финском заливе. 21 августа 1943 г., в результате налета четверки штурмовиков Ил-2 из 7-го гвардейского штурмового авиаполка и семи МБР-2 из 58-й омраз, у о. Соммерс в Финском заливе были потоплены немецкие катера-заградители КМ6 и КМ30. Ещё один катер-заградитель КМ28 был поврежден, сел на грунт и впоследствии не восстанавливался. Потери немцев составили 6 убитых и 10 раненных. 14 сентября 1943 г. МБР-2 из состава 58-й омраз в Финском заливе потопили немецкую тяжелую плавучую артиллерийскую батарею SAT27 «West».

Эти успехи стали завершающими аккордами в боевой карьере «амбарчиков» на Балтике. К 1944 г. активное применение МБР-2 ВВС КБФ закончилось. В августе 1944 г. в составе авиации Балтийского флота появились первые «Каталины».

### Черноморский флот

В составе Черноморского флота к началу войны находилось 139 МБР-2. Летящие лодки входили в состав 119-го морского разведывательного авиационного полка (мрап) и 16-й, 45-й, 60-й, 80-й, 82-й, 83-й отдельных морских разведывательных авиационных эскадрилий (омраз). Помимо флотской авиации, МБР-2 имела 7-я морская разведывательная авиационная эскадрилья пограничных войск

НКВД, базировавшаяся на Хаджибейский лиман под Одессой.

Первой боевой задачей МБР-2 Черноморского флота в начавшейся войне стало обеспечение минных постановок на подходах к главной базе флота и основным портам, проводившихся 23–27 июня 1941 г. Кроме этого, летающие лодки начали вести воздушную разведку в западной части Черного моря.

С начала июля до сентября 1941 г., одним из направлений приложения усилий авиации флота стало судоходство противника в дельте Дуная, где действовали МБР-2 из состава 119-го мрап и 82-й омраз. 82-я эскадрилья 12 июля приняла в свой состав 7-ю пограничную эскадрилью, доведя свой состав почти до штатной численности авиационного полка мирного времени – 27 МБР-2.

На счету летчиков 119-го полка повреждение румынских речных пароходов «Izmail» и «Principal Karl», атакованных 9 июля 1941 г. в Сулинском гирле Дуная совместно с бомбардировщиками СБ из 40-го бомбардировочного авиаполка ВВС ЧФ. 9 августа 1941 г. пара МБР-2 из 119-го мрап повредила у Сулины баржу NFR-626.

Как уже отмечалось выше, воздушная разведка на театре стала одной из важных задач авиации флота. Перед 119-м мрап с началом войны была поставлена задача вес-



**Маскировка подручными средствами гидросамолетов МБР-2-М-34 119-го мрап ЧФ, озеро Донузлав, сентябрь 1941 г.**

*The camouflage of MBR-2-M-34 seaplanes of the 119th naval reconnaissance regiment of the Black Sea Fleet made by improvised means, the Donuslav Lake, September 1941*

ти разведку северо-западной части Черного моря от траверза Севастополя до мыса Калиакра, а так же всего побережья Румынии с фотографированием гирла Дуная и порта Сулина. Первые же месяцы войны, как и на Балтике, показали полную неспособность МБР-2 вести дневную воздушную разведку, тем более, что район главной румынской военно-морской базы Констанцы был плотно прикрыт средствами ПВО, усиленными немецкими истребителями из III./JG52. Неудивительно, что летающие лодки несли потери почти в каждом разведывательном вылете. Так 18 июля были потеряны все 9 МБР-2, вылетавших на разведку румынского побережья. Три из них пополнили счет унтер-офицера Эберхарда из 7./JG52.

Кроме «мессершмиттов», исход боя с которыми был практически предрешен, МБР-2 периодически сталкивались в небе над румынским побережьем с гидросамолетами: немецкими «арадо» и «хейнкелями», румынскими «савойями» и «кантами». Из них наиболее опасным противником были скоростные и имевшие мощное вооружение (три пулемета, две 20-мм пушки) «арадо».

20 июля, пара МБР-2 встретилась в 120 милях восточнее Констанцы с румынским гидросамолетом

том Cant Z.501 из 101-й эскадрильи. В завязавшемся воздушном бою один из МБР был сбит. 25 июля один МБР-2 был занесен на счет унтер-офицера Ратцлаффа из 7./JG52, сбившего свою жертву близ аэродрома Мамайя. 4 августа не вернулись с задания ещё два МБР-2, посланные на разведку. По данным противника, их сбила пара Ar-196 из SAGr.126. 22 августа «мессершмитт» из I./LG2, сменившей к этому времени III./JG52, сбил очередной МБР-2 в 60 км восточнее мыса Сфынтцу-Георге.

24 августа на отходе от Констанцы, после проведения аэрофото съемки, был перехвачен одиночный МБР-2 из 119-го мрп. Экипажу удалось посадить свой самолет на воду и спастись на резиновой шлюпке. К исходу дня их подобрал гидросамолет ГСТ из 80-й омрп. Горечь потерь несколько смягчил успех пары МБР, которой удалось в районе мыса Сфынтцу-Георге подбить Ar196, который совершил вынужденную посадку.

29 августа пара МБР-2 близ мыса Сфынтцу-Георге сбила румынский Cant Z.501 из 101-й эскадрильи. Однако подоспевшая к месту боя пара «мессершмиттов» сбила обе летающие лодки. Днем 19 сентября, в 75 км восточнее Констанцы, добычей истребителей из I./LG 2, стал МБР-2, посланный на поиск экипа-



*Экипаж МБР-2  
после боевого вылета  
MBR-2 crew after mission*



**МБР-2-М-34 ВВС ЧФ уходит на боевое задание, 1942 г.**

*MBR-2-M-34 VVS CbF (air forces of the Black Sea Fleet) goes to the mission, year 1942*

жей двух сбитых утром ДБ-3ф. Такие значительные потери летающих лодок заставили, как и на Балтике, перейти к использованию МБР-2 в качестве ночного бомбардировщика. Днем гидросамолеты использовались только для поиска подводных лодок и разведки на подходах к своим военно-морским базам.

В начале августа противник вышел на подступы к Одессе, и экипажам летающих лодок, как на Балтике, пришлось поддерживать с воздуха наши войска. Так МБР-2 82-й эскадрильи действовали в составе Одесского оборонительного района.

С потерей Херсона и Николаева, выходом немцев к Перекопу, основная группировка авиации Черноморского флота перебазировалась на крымские аэродромы. 14 сентября, для действий по немецким войскам, рвавшимся в Крым, была создана Фрайдоровская авиагруппа, в состав которой вошли гидросамолеты 119-го мрп и 82-й омрп, базировавшиеся на озеро Донузлав.

Помимо поддержки сухопутных войск, МБР-2 в этот период привлекались и для прикрытия в море крупных боевых кораблей. Так 13 сентября, пара МБР-2 охраняла вспомогательный крейсер (бывший ледокол) «Микоян» на переходе из Севастополя в Одессу. 19 сентября летающие лодки обеспечива-

ли боевой поход крейсера «Ворошилов» на обстрел позиций немцев в районе Скадовска. МБР-2 в этой рискованной операции (обстрел проводился днем, прикрыть истребителями крейсер и гидросамолеты флот не мог), исполняли роль корректировщиков артиллерийского огня.

С выходом немецких войск к Севастополю основные силы ВВС ЧФ перебазировались на Таманский полуостров, а для обороны главной базы была организована 3-я Севастопольская авиагруппа в состав которой вошли 16-я и 64-я омрп (26 гидросамолетов МБР-2) базировавшихся в бухтах Матюшенко и Голландия.

119-й мрп и 82-я омрп перебазировались в Геленджик, где в сжатые сроки в течение сентября – октября 1941 г., в основном, силами личного состава тыла 82-й эскадрильи была построена новая гидробаза с бетонированным спуском и маневренной площадкой. После проведения Керченско-Феодосийской десантной операции, зимой-весной 1942 г., МБР-2 119-го мрп базировались на временном гидроаэродроме, созданном на озере Тобичик в двадцати пяти километрах южнее Керчи.

МБРы Севастопольской авиагруппы по ночам бомбили передний край немцев, наносили удары по железнодорожной ветке Сарабуз-Симферополь-Бахчисарай.





**Замаскированные МБР-2-М-34 из 82-й омпраэ ЧФ на береговой стоянке гидроаэродрома Геленджик, 1942 г.**

*Camouflaged MBR-2-M-34 from the 82th separate naval reconnaissance squadron of the Black Sea Fleet at the water airfield seashore parking in Gelendzhik, year 1942*

Особое внимание уделялось немецким аэродромам в Саках и Сарабузе, и в первую очередь, базировавшимся на них торпедоносцам и бомбардировщикам, действовавшим на коммуникациях между Севастополем и Новороссийском. МБР-2 работали по этим аэродромам почти постоянно, по ночам, как правило, одиночно или парами, но иногда и большими группами до 20 машин.

В апреле 1942 г. был проведен ряд последовательных ударов морской авиации по аэродрому в Саках. Аэродром в течение всей ночи атаковали группы по 6–8 МБР-2 в каждой, выходявшие на цель с разных направлений через неравные интервалы времени. Всего за 12 ночей по данным разведки на счет экипажей летающих лодок записали около 20 уничтоженных немецких самолетов, при потере одного МБР-2 от зенитного огня. Впрочем, чтобы нанести противнику урон, не обязательно было привлекать такие значительные силы (см. таблицу). В свою очередь, немцы стремились уничтожить досаждавшие им гидросамолеты, тем более что гидроаэродром в бухте Матюшенко очень

скоро оказался под обстрелом их артиллерии. Поэтому к началу июня 1942 г. в составе авиагруппы осталось только 13 машин.

Усиление активности немецкой торпедоносной и бомбардировочной авиации на наших коммуникациях между Севастополем и портами Кавказа потребовало от авиации флота организации прикрытия с воздуха кораблей и судов на переходе. Полное отсутствие в составе ВВС ЧФ тяжелых истребителей, привело к тому, что эту задачу пришлось возложить на бомбардировщики ДБ-3, Пе-2, СБ и летающие лодки МБР-2. Если бомбардировщики хотя бы теоретически могли прикрыть свой конвой от немецких атак, то слабо вооруженные «амбарчики» никак не подходили для таких целей. Зачастую экипажам МБР-2 приходилось отбиваться от немцев, полагаясь исключительно на собственную смекалку. Так 2 августа 1942 г., при отражении налета торпедоносцев He-111 из 6./KG26 на поврежденный в набеge на Феодосию крейсер «Молотов» и лидер «Минск» экипажу одного из МБР-2, чтобы как-то сбить «Хейнкель» с боевого курса, пришлось пускать в него сигнальные ракеты.

Поэтому, чтобы хоть как-то усилить вооружение, на некоторых летающих лодках установили держатели для реактивных снарядов.

МБР-2 участвовали и в отражении наступления немецко-румынских войск на Кавказ. В августе 1942 г. «амбарчики» вместе с такими «новейшими» самолетами как УТ-16 и И-15 (а других машин просто в этот момент не было), вошли в состав срочно созданной морской авиагруппы Новороссийского оборонительного района. Но несмотря на «антикварную» технику МАГ НОР сыграла свою роль в одном из драматических эпизодов битвы за Кавказ. В период самых напряженных боев за Новороссийск, с 23 августа по 22 сентября 1942 г., МБР-2 действовали по войскам противника в Гостагаевской, Станичке, Мефодиевской, Крымской, Абинской, Ильинской и занятию немцами аэродрому Анапа. Наибольшее напряжение пришлось на ночь с 5 на 6 сентября 1942 г., когда МБР-2 совместно с УТ-16 выполнили 36 боевых вылетов на бомбардировку немецких войск в районах Южной Озерейки и Глебовки.

Из-за известных событий весны-лета 1942 г., происходивших на южном фланге советско-германского фронта, авиация флота до начала сентября в основном использовалась на сухопутном фронте и

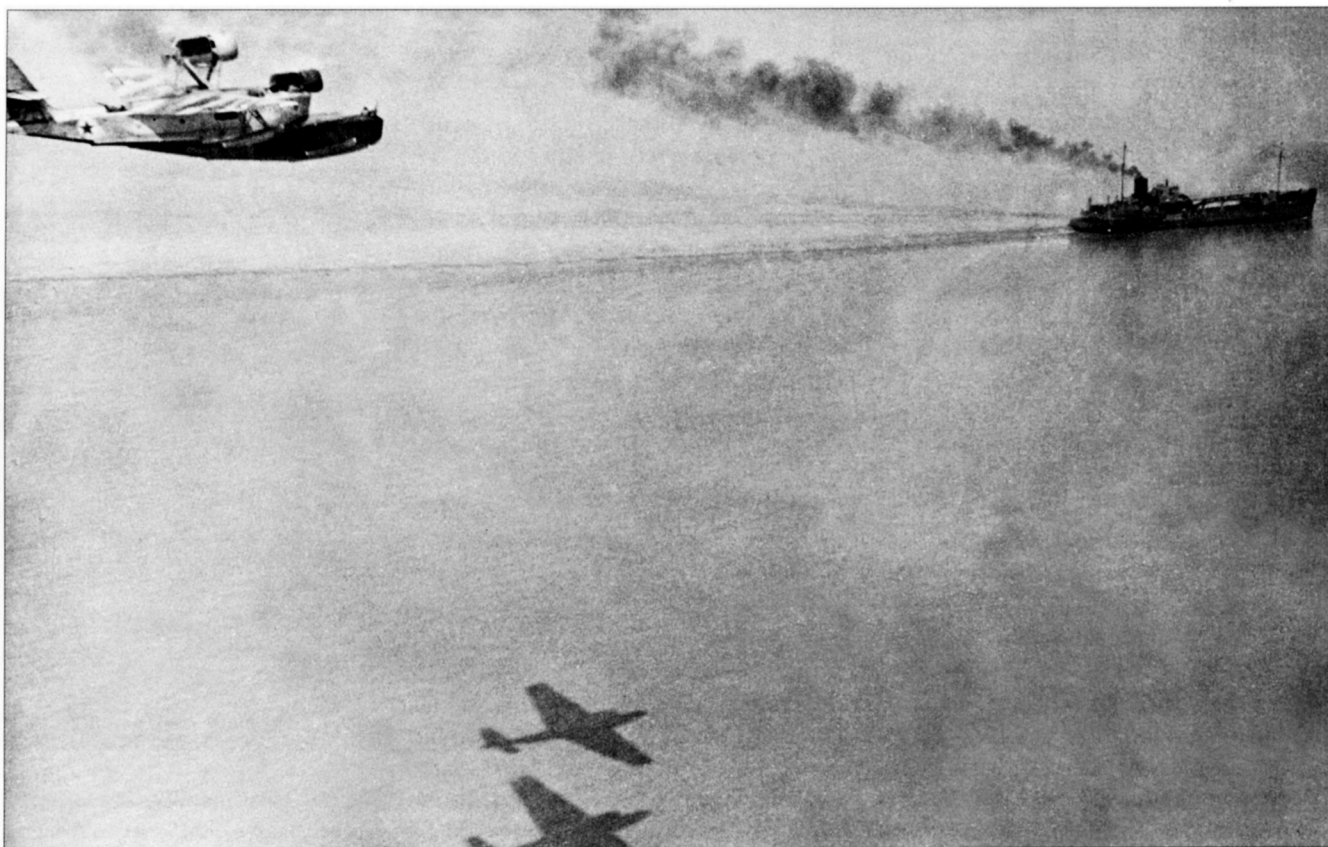
для действий по морским целям привлекалась эпизодически.

К осени 1942 г. оперативная обстановка на море серьезно изменилась. Немцы весной 1942 г. начали переброску на Черное море соединений ВМС, основную ударную силу которых составили флотилии торпедных катеров и подводных лодок. Кроме них появились итальянские подводники и катерники. Поэтому МБР-2 стали гораздо чаще использоваться по своей «основной специальности» – как морские разведчики и бомбардировщики. В частности, одной из задач летающих лодок стало патрулирование и ежедневная воздушная разведка побережья Кавказа для своевременного обнаружения «шнельботов» немецкой 1-й флотилии торпедных катеров, с начала августа начавших активные действия против советских каботажных перевозок. Продолжали «амбарчики» наносить удары и по кораблям и судам противника.

В 1942 г. на их счету немецкий сторожевой катер типа «МФК» и плавучий док, потопленные 20 июля при налете 15 МБР-2 и 5 СБ на Мариуполь. В ночь на 22 июля, при налете 15 МБР-2 и МТБ-2, был потоплен сторожевой катер из 17-й немецкой флотилии охраны водного района. 26 сентября 5 ДБ-3 из 5-го минно-торпедного полка 3 СБ из 40-го бомбардировочного полка

**Успехи МБР-2 ВВС ЧФ в действиях по аэродромам противника в 1942 г.  
(по двухсторонним данным)**

Дата	Аэродром	Количество и тип самолетов участвовавших в налете	Результат налета
15.01	Сарабуз	1 МБР-2	2 Bf-109F-4 из III/JG77 повреждены (30%) 1 Fi-156 из Stab/JG77 поврежден (25%)
9.03	Саки	4 МБР-2	1 He-111H-6 из I/KG100 поврежден (50%)
17.03	Саки	18 МБР-2	1 He-111H-2 из Flugbereitschaft LF4 поврежден (30%)
31.03	Саки	2 ГСТ, 17 МБР-2	1 Ju-52 из I./KGzbV1 уничтожен (100%)
8.04	Саки	1 ГСТ, 6 ДБ-3, 29 МБР-2	1 Fw-58 из Seenotzentrale Schwarze Meer поврежден (30%)
24.04	Мариуполь	3 ДБ-3, 3 СБ, 8 МБР-2	1 Bf-109E из 15./JG52 уничтожен (100%)
28.04	Евпатория	7 ДБ-3, 3 СБ, 3 МБР-2	1 Ju-88A-4 из III/LG1 уничтожен (100%)
2.05	Евпатория	15 МБР-2	2 Ju-88A-4 из III/LG1 повреждены (60% и 55%)
25.09	оз. Тобичик	13 МБР-2	1 Do-24 из Seenotstaffel 8 поврежден



**Пара «амбарчиков» авиации  
Черноморского флота  
сопровождает на переходе  
танкер, 1943 г.**

*The pair of «Ambarchik's» (MBR-2  
aircraft nickname) of The Black Sea  
Fleet air force are escorting the  
tanker, year 1943*

и 7 МБР-2 из 119-го мрп совместными усилиями потопили у Керчи немецкий пароход «Naunburg». 28 октября 18 МБР-2 из 119-го мрп потопили в бухте Сенной немецкий лихтер JPR54605.

Как уже отмечалось выше, в 1942 г., у МБР-2 появился новый противник – более опасный, чем единственная румынская субмарина – немецкая 30-я флотилия подводных лодок. В конце 1942 г. немцы стали выходить в боевые походы к кавказскому побережью, что настоятельно потребовало усиления системы противолодочной обороны. Для решения исключительно задач ПЛО было выделено три отдельные эскадрильи МБР-2 – 18-я, 60-я и 82-я, с базированием соответственно в Геленджике, Туапсе и озере Палеостоми вблизи Потти. Летящие лодки этих эскадрилий вели противолодочное охранение боевых кораблей и конвоев непосредственно на подходах к военно-морским базам и систематически патрулируя 40-мильную прибрежную полосу. «Амбарчики» в обязательном порядке сопровож-

дали на переходах морем все крупные конвои.

К угрозе, исходившей от немецких лодок, командование флота относилось достаточно серьезно, поэтому МБР-2 вылетали на поиск лодок вплоть до окончания боевых действий на Черном море, однако отсутствие каких-либо технических средств обнаружения, как на Севере, так и Балтике, не позволило достигнуть хоть каких-нибудь серьезных боевых успехов. Несмотря на активные поисковые действия и многочисленные случаи атак подводных лодок, ни одной субмарины потоплено не было.

В 1943 г. с поступлением в ВВС флота новой авиатехники, МБР-2 постепенно стали уходить на вторые роли, постепенно принимая на себя задачи боевого обеспечения.

Летающие лодки продолжали вести поиск немецких торпедных катеров, при этом предвечерний поиск «шнелльботов» в 50-мильной зоне района Геленджик-Феодосия, был задачей МБР-2 18-й эскадрильи, а «амбарчики» 119-го мрп вели ночной поиск торпедных кате-

ров в Керченском проливе. Эти меры несколько снизили активность противника, так как теперь немецкие торпедные катера, как правило, заблаговременно обнаруживались воздушной разведкой, что позволяло вовремя принимать необходимые контрмеры. Впрочем, бывало, что дело не ограничивалось только одной разведкой. 20 апреля 1943 г. МБР-2 из 119-го мрп при ночном налете на Анапу потопили итальянский торпедный катер MAS574 из 4-й флотилии MAS. 20 мая 1943 г. 10 Ил-2 из 8-го и 47-го штурмовых авиаполов, а также 14 МБР-2 из 119-го мрп атаковали немецкие торпедные катера в 100 милях западнее Туапсе. В результате атаки «шнельботы» S49 и S72 получили повреждения и имели потери в экипажах.

Как и в 1942 г., «амбарчики» по ночам продолжали наносить «визиты вежливости» немецким аэродромам на Керченском полуострове и Тамани. Наибольшее внимание оказывалось Анапе (см. таблицу), наиболее крупной и оборудованной авиабазе, на которой постоянно базировалось 50–60 немецких истребителей.

В 1943 г. черноморцы единственными в морской авиации предприняли попытку использовать имевшиеся на флоте МБР-2ВУ по своему прямому назначению в реальной боевой обстановке. На Балтике от применения телеуправляемых торпедных катеров отказались, поскольку ВВС флота не могли обеспечить прикрытие МБР-2ВУ

истребителями. В августе 1941 г. спецаппаратура была демонтирована, катера стали воевать как обычные.

В феврале 1943 г. была предпринята попытка набега на порт Камыш-Бурун с применением радиоуправляемого торпедного катера. Для уничтожения плавсредств противника был выделен ТКА-61 волнового управления, который 22 февраля в сопровождении ТКА-13 и ТКА-91 вышел из Геленджика в набег. Однако утром 23 февраля операцию пришлось свернуть, так как самолет-водитель МБР-2ВУ, вылетевший для наведения ТКА-61, упал и разбился в районе сухопутного аэродрома в Геленджике, экипаж погиб.

Еще одна попытка была предпринята 22 июля 1943 г. Уже упоминавшийся ТКА-61 (ВУ) вышел для атаки порта Анапа в сопровождении ТКА-12 и ТКА-81. После того, как с отрядом встретился самолет-водитель МБР-2ВУ, с ТКА-61 был снят экипаж и управление было передано на самолет. Под огнем немецкой артиллерии самолет вывел катер на цель, но в 300–400 метрах от головы мола ТКА-61 взорвался. Вероятно, он столкнулся с каким-то препятствием, так как команды на взрыв с самолета дано не было.

Последний оставшийся в распоряжении флота радиоуправляемый торпедный катер ТКА-41 был использован 16 декабря 1943 г. в еще одном набеге на порт Камыш-Бурун. Для обеспечения атаки были выделены значительные силы.

**Успехи МБР-2 ВВС ЧФ в действиях по аэродромам противника в 1943 г.  
(по двухсторонним данным)**

Дата	Аэродром	Количество и тип самолетов участвовавших в налете	Результат налета
13.03	Багерово	13 МБР-2	1 DFS-230 из II/LLG1 поврежден (35%)
17.03	Анапа	18 МБР-2	1 Vf-109G-2 из 5./JG52 уничтожен (70%)
18.04	Анапа	2 МБР-2	1 Vf-109G-4 из 13./JG52 поврежден (40%) 1 Vu-131D-2 из II/JG52 поврежден (20%)
21.04	Анапа	15 МБР-2	1 Vf-109G-2 из 13./JG52 поврежден (25%)
11.05	Анапа	16 МБР-2	1 Vf-109G-4 из 4./JG3 поврежден (45%)



**ВВС ТОФ имели в своем составе МБР-2 больше чем на других флотах.**

**Перед учебным полетом.**

**Летчик В.С. Первашев и штурман А.С. Акунеев у своего гидросамолета МБР-2-М-34.**

**ТОФ, январь 1942 г.**

*VVS TOF (Air forces of Pacific Ocean Fleet) included a large number of MBR-2 seaplanes in comparison with other fleets. Before the training flight. The pilot V.S. Pervashov and the navigator A.S. Akuneyev near their MBR-2-M-34 seaplane.*

*Pacific Ocean Fleet, January 1942*

ТКА-41 (ВУ) и сопровождающие ТКА-81 и ТКА-62 на переходе из Тамани в точку встречи с самолетом-водителем с воздуха прикрывали 5 Як-9 и 8 ЛаГГ-3. Еще пятерка Як-9 была выделена для прикрытия самолета-водителя МБР-2ВУ. Шесть Ил-2 в сопровождении восьмерки Як-9 подавляли береговые батареи немцев. Но и на этот раз успех не был достигнут, так как в полутора милях от косы Камыш-Бурун ТКА-41 (ВУ) взорвался и затонул.

Еще одной задачей МБР-2 стали поисково-спасательные операции. 16 июня 1943 г. летающие лодки вели поиск команды погибшего базового тральщика «Защитник». С 6 по 10 октября 1943 г. МБР-2 вылетали на спасение членов экипажей лидера «Харьков» и эсминцев «Беспощадный» и «Способный», потопленных немецкими «штуками» 6 октября. Один из матросов «Способного» был обнаружен и подобран МБР через двое суток после гибели своего корабля.

Во время Крымской операции весной 1944 г., МБР-2 вели поиск сбитых летчиков у берегов Крыма,

подбирая их самостоятельно или наводя торпедные катера. 15 апреля 1944 г., пара МБР-2, выполняя поисково-спасательный полет, обнаружила звено наших торпедных катеров, накануне ночью потерявших в тумане ориентировку и оставшихся в результате без топлива. Летающие лодки вывели на них два торпедных катера из Анапы, и после приемки топлива вся группа благополучно вернулась на базу.

Смена заслуженным, но окончательно устаревшим ветеранам, в лице «Каталин» появилась только в июне 1944 г., когда с Северного флота было переброшено 8 машин, поступивших на вооружение 18-й отдельной эскадрильи. Но до окончания боевых действий основу парка гидроавиации флота все равно составляли МБР-2, которые нередко действовали вместе с «Каталинами». Так, 21 августа, после массированного удара авиации Черноморского флота по Констанце, четверка РВН-1 из 18-й эскадрильи и три МБР-2 из 60-й эскадрильи под прикрытием истребителей вели поиск экипажей, не вернувшихся на свои аэродромы в предыдущие дни. А в сентябре 1944 г. боевые действия для черноморских МБР-2, как и для всего Черноморского флота, закончилась.

### Тихоокеанский флот

Перед Великой Отечественной войной ВВС Тихоокеанского флота имели в своем составе 218 МБР-2 – больше чем на других флотах. Естественно, что после 22 июня 1941 г. основной поток новой техники шел на действующие флоты, поэтому к лету 1945 г. «амбарчики» оставались основными самолетами-разведчиками советской морской авиации на Тихом океане. Несмотря на предпринятые в преддверии войны с Японией меры по усилению Тихоокеанского флота и его морской авиации, на Дальнем Востоке в частях насчитывалось 146 МБР-2, и только 70 «Каталин».

К началу войны с Японией, 9 августа 1945 г., летающие лодки Бери-

ева входили в состав 117-го морского дальнеразведывательного авиационного полка 15-й смешанной авиационной дивизии, 48-го отдельного морского дальнеразведывательного авиационного полка (омдрап), 115-го отдельного морского разведывательного авиационного полка (омрап), 47-й отдельной морской разведывательной авиационной эскадрильи, 53-й отдельной морской ближнеразведывательной авиационной эскадрильи, 57-й и 63-й отдельных авиационных эскадрилий волнового управления (оаэ ВУ) 1-й бригады торпедных катеров (к 1945 г., такие «раритеты», как МБР-2 с аппаратурой волнового управления оставались только в ВВС ТОФ!), 2-го отдельного авиационного звена волнового управления Де-Кастринской военно-морской базы, 5-го отдельного авиационного звена волнового управления 5-го отдельного дивизиона торпедных катеров, 15-го отдельного авиационного звена волнового управления 6-го отдельного дивизиона торпедных катеров.

Кроме того, 10 МБР-2 составляли 2-й отдельный морской бомбардировочный авиационный пограничный полк Приморского пограничного округа (омбапп), базировавшийся на Камчатке и находившийся в оперативном подчинении 128-й смешанной авиационной дивизии 10-й воздушной армии ВВС КА.

В скоротечной военной кампании на Дальнем Востоке, МБР-2 использовались не только и не столько как морские разведчики и самолеты ПЛО (тем более что японцы не вели активных боевых действий на море), а прежде всего, как дневные (японские истребители в воздухе были тоже большой редкостью) и ночные бомбардировщики, а так же как транспортные самолеты. В дальневосточных условиях с капризной погодой очень кстати оказались меньшие ограничения по погоде МБР-2 и более высокая летная подготовка экипажей разведывательных полков. На Сахалине

например, за все время ведения боевых действий (с 9 августа по 3 сентября 1945 г.) выдалось всего 7 летних и 5 ограниченно летных дней.

Морская авиация ТОФ начала боевые действия через два часа после объявления войны. Первыми «отбомбились» по корейскому порту Юки (ныне Унги) 12 МБР-2 из 115-го омрап, ведомые командиром полка майором И. Нехаевым. Летящие лодки продолжали работать по целям в Юки и ночью 10 августа. При подходе к цели для скрытности и внезапности МБР-2 снижались и ложились на боевой курс на малом газу. Ведущая пара гидросамолетов сбрасывала САБы, освещая город и порт, давая выбрать цель и прицельно отбомбиться ведомой паре. По данным послевоенного обследования порта Юки, аварийно-спасательной службой ТОФ морской авиацией потоплено пять японских судов. Из них летчики 115-го омрап претендует на потопление одного транспорта 9 августа.

9–10 августа «амбарчики» записали на свой счет еще один, на этот раз полностью подтвержденный боевой успех. Примечательно, что это произошло в Охотском море, вдали от основного района боевых действий.

Следует пояснить, что вплоть до 9 августа 1945 г. на западном побережье Камчатки действовали японские рыболовные концессии, их обслуживали японские же рыболовные суда. После объявления войны японцы, пользуясь отсутствием боевых кораблей Тихоокеанского флота в Охотском море, предприняли попытку эвакуировать свою рыболовную флотилию, вывезя при этом часть добытой рыбопродукции. Тем не менее, силами 60-го морского пограничного отряда Приморского пограничного округа, в районах Ичинского и Кировского рыбокомбинатов были захвачены японский плавучий крабконсервный завод «Riuko Maru №2» и 59 различных промысловых судов. Но еще одна большая японская краболовная база «Kasado

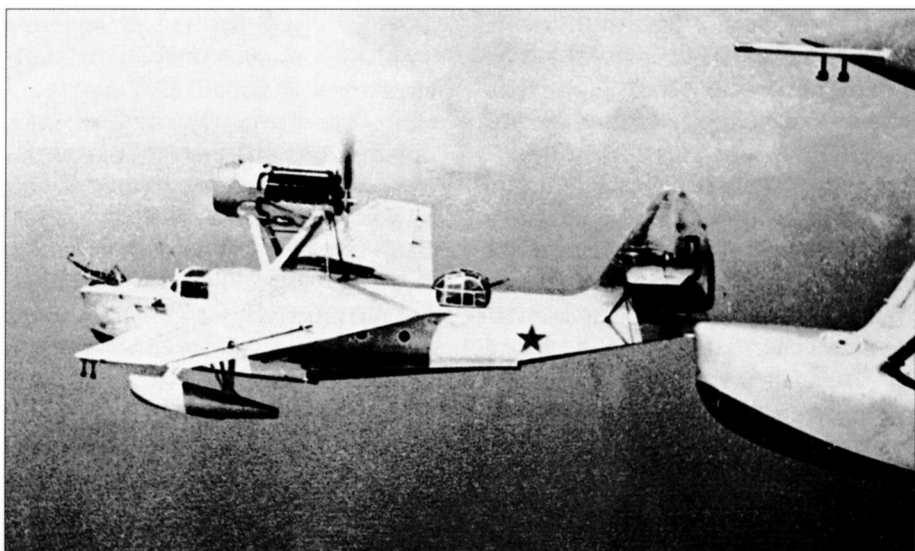
Магу» (6003 брт) попыталась уйти. Помешать японцам могла только авиация, поэтому на поиск «беглянки» была послана пара МБР-2 из 2-го омбапп, которые и обнаружили японское судно в районе устья реки Кихчик. После атаки «Kasado Maгу» загорелась и затем затонула утром 10 августа. Победа была отнесена на счет экипажа старшего лейтенанта А. Ларионова, за что он, а также штурман лейтенант А. Угрюмов и воздушный стрелок-радист И. Грачев были награждены орденами Красной Звезды.

С 11 августа побережье Кореи было затянуто густым туманом, и МБР-2 115-го омрап летали только на воздушную разведку. Но уже 13 августа в порту Сейсин сложилась критическая ситуация. Японцы, стянув значительные силы, дали высаженному в порту десанту углубиться в город, а затем, с наступлением темноты, начали ожесточенную контратаку. На следующие сутки, с высадкой в порту еще одного батальона морской пехоты, бой разгорелся с новой силой. Требовалась немедленная поддержка с воздуха, а погода оставляла желать лучшего – низкая облачность (нижняя кромка – 300 м), местами густой туман. Подняться в воздух смогла только пара МБР-2ВУ из 63-й оаэ ВУ с наиболее опытными экипажами. Долетев до Сейсина гидросамолеты «отбомбились» по японской батарее на

мысе Комацу (другой вопрос, – насколько прицельно), но, возвращаясь домой, один из самолетов разбился, врезавшись в гору в районе мыса Гамова.

МБР-2 48-го омдрап, входившего в состав Северо-Тихоокеанской флотилии (СТОФ), с первых дней боевых действий начали вести разведку и аэрофотосъемку южносахалинских портов Торо (ныне Шахтерск), Эсуторо (Углегорск) и Усиро. Это позволило изготовить фотопланшеты всех трех портов, так как их крупномасштабные карты и планы отсутствовали. Одновременно, с 10 августа, «амбарчики» 48-го омдрап начали ночные налеты одиночными самолетами на Торо, Эсуторо и Усиро. Бомбовая зарядка МБР-2 – «ночников», как правило, составляла четыре ФАБ-100. До ухудшения погоды 14 августа, МБР-2 успели совершить 14 боевых вылетов.

В ночь на 16 августа, перед высадкой десанта в порту Торо, самолеты 48-го омдрап в течение двух часов бомбили сам порт и поселок Тайхай, а затем наносили удары по вражеским опорным пунктам и районам сосредоточения японских войск. 17 августа летающим лодкам вместе с истребителями и штурмовиками пришлось, несмотря на дождь и низкую облачность, вылетать на поддержку десантников, встретивших при продвижении на юг Сахалина упорное со-



*Пара МБР-2-М-34 в полете*  
The pair of MBR-2-34 in flight



противление японцев у города Яма-Сигаи. Всего с 16 по 17 августа ВВС СТОФ произвели 174 боевых вылета для поддержки десанта, в том числе МБР-2 – 12. С 18 августа пошли сильные дожди, и авиация СТОФ из-за погоды не летала. Удары по портам Усиро и Маока МБР-2 48-го омпдрап возобновили 21 августа. После прекращения боевых действий МБР-2 совместно с «Каталинами» выполняли транспортные задачи, перевозя людей, авиатехническое имущество и другие грузы.

Летающие лодки 2-го омпдрап, кроме упомянутого выше эпизода с потоплением «Kasado Maru», вели воздушную разведку в зоне Петропавловской военно-морской базы и приняли участие в Курильской десантной операции.

Война с Японией стала своеобразной «лебединой песней» МБР-2. Господство в воздухе принадлежа-

ло нашей авиации, японская ПВО, как правило, подавлялась бомбардировщиками и штурмовиками, поэтому летающие лодки боевых потерь не понесли. Воевавшие на МБР-2 115-й омпдрап и 48-й омпдрап стали Краснознаменными и, соответственно, Юкиным и Сахалинским. Сами же МБР-2 с окончанием боевых действий прослужили на Тихом океане довольно долго – в 1950 г. они ещё поднимались в воздух. Но постепенно «амбарчики» уступили свое место полученным по ленд-лизу «Каталинам». Немного дольше летающие лодки Бериева использовал ГВФ.

Но боевая карьера МБР-2 на этом не закончилась, ему предстояло участвовать в еще одной войне. Это произойдет здесь же, на Дальнем Востоке, только опознавательные знаки на крыльях летающих лодок будут уже другие.

**Хотя перед началом войны с Японией авиация ТОФ была усилена ленд-лизскими «Каталинами», в её составе ещё оставалось значительное количество «амбарчиков»**

*Although with the beginning of war with Japan aviation of TOF was reinforced by land-leased «Catalina», it still included a large number of MBR-2*



# ЗА ПРЕДЕЛАМИ СССР

**К**роме Советского Союза МБР-2 эксплуатировались еще в двух странах – Финляндии и Корейской народной-демократической республике. Причем, если в КНДР «амбарчики» были переданы вполне официально (об этом ниже), то поставлять летающие лодки финнам, никто никогда и не собирался. Все финские самолеты были трофеями так называемой «войны-продолжения» 1941–1944 гг.

Вообще, Финляндия в наибольшей степени из всех участников Второй мировой войны оснащала свои вооруженные силы трофейным оружием и боевой техникой и применяла ее в боевых действиях. Финские ВВС имели в общей сложности пять МБР-2 различных модификаций, получившие финские обозначения от VV-181 до

VV-185. Обозначения VV-183 и VV-184 получили МБР-2-М-17, – остальные летающие лодки относились к модификации МБР-2-М-34. Все машины финны захватили в период с 24 июня 1941 г. по 16 февраля 1942 г.

Служба МБР-2 в финских ВВС была непродолжительной. Летающие лодки использовались эскадрильями LeLv15, LeLv12 и LeLv6 как разведчики и морские спасатели в Ботническом и Финском заливах, для сброса листовок в районе Ладоги и решения других задач. До 7 октября 1942 г., когда состоялся последний полет финского МБР-2, они налетали от 8 до 35 ч каждый. Исключение составил МБР-2-М-17 VV-184, который не летал вообще, а был сразу разобран на запчасти.

МБР-2-М-17 VV-183 затонул 8 сентября 1942 г. при неудачной вынужденной посадке в Ботническом заливе из-за неполадок с двигателем. Экипаж был подобран финским катером.

24 июня 1941 г. МБР-2 с бортовым номером 7 совершил вынужденную посадку вблизи Пеллинге на побережье Финского залива. Впоследствии он стал VV-181.

20 июля 1941 г., МБР-2 (серийный номер 31071) был обнаружен финнами дрейфующим без экипажа в Финском заливе около Хаапсаари. В ВВС Финляндии получил обозначение VV-182.

МБР-2-М-34 на лыжном шасси (вероятно, серийный номер 3136,

**Финские солдаты с интересом осматривают трофейный МБР-2-М-34 («красный» 6), февраль 1942 г.**

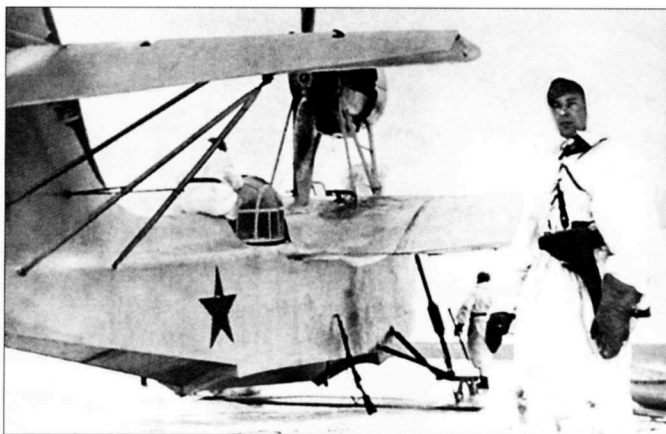
*Finnish soldiers are looking out captured MBR-2-M-34 ("Red" 6) with interest, February 1942*



бортовой – «красный» б) захвачен финскими войсками в исправном состоянии на р. Свирь во время наземного наступления 16 февраля 1942 г. Далее самолет числился в LeLv12 как VV-185, финских свастик на нем не наносили, только закрасили звезды и нанесли желтые полосы быстрого опознавания и бортовой номер NA-2, черный, написанный от руки только на правом борту.

Общий налет этой летающей лодки составил 8 ч 40 мин – в основном, полеты на ночное разбрасывание листовок в районе Ладоги. Передан в Klev3 3 апреля 1942 г., отправлен на ремонт 4 ноября 1943 г., но из-за ветхости и отсутствия запчастей к двигателю окончательно списан 25 ноября 1943 г.

На Корейский полуостров «амбарчики», очевидно, попали в 1946 г. Это были имевшие наименьший износ летающие лодки, снятые с вооружения ВВС ТОФ. Боевая ценность заслуженных ветеранов, до этого уже изрядно послуживших в советской морской авиации, была равна нулю, но для подготовки кадров будущих ВВС Корейской народной армии они вполне годились.



Однако попавшим в ВВС КНА МБР-2, довелось поучаствовать в еще одной войне – Корейской. Вместе с По-2, Як-18 и Як-9 «амбарчики», стали одними из «чокнутых китайских будильников», так янки, мастера давать различные клички, стали называть северокорейских бомбардировщиков-ночников. Например, в ночь с 14 на 15 июня 1951 г. один МБР-2 обстрелял из пулеметов южнокорейский аэродром Кимпхо. Война в Корее поставила финальную точку в боевой карьере летающей лодки. К моменту заключения Соглашения о прекращении огня в июле 1953 г. ни одного МБР-2 в строю северокорейских ВВС уже не осталось.

**Финны у МБР-2 ВВС КБФ, совершившего вынужденную посадку, февраль 1942 г.**

*Finnis near MBR-2 VVS KBF which made emergency landing, February 1942*

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

**П**одводя итог службе МБР-2 в советской морской авиации, следует отметить, что летающая лодка Г.М. Бериева стала единственным массовым отечественным гидросамолетом созданным в предвоенные годы. Машина получилась надежной, не доставлявшей особых хлопот летчикам, простой в эксплуатации и ремонте. Отмечались крепость конструкции и ее способность «держат» боевые повреждения – качества, на долгие годы ставшие своеобразной «визитной карточкой» созданных в Таганроге самолетов.

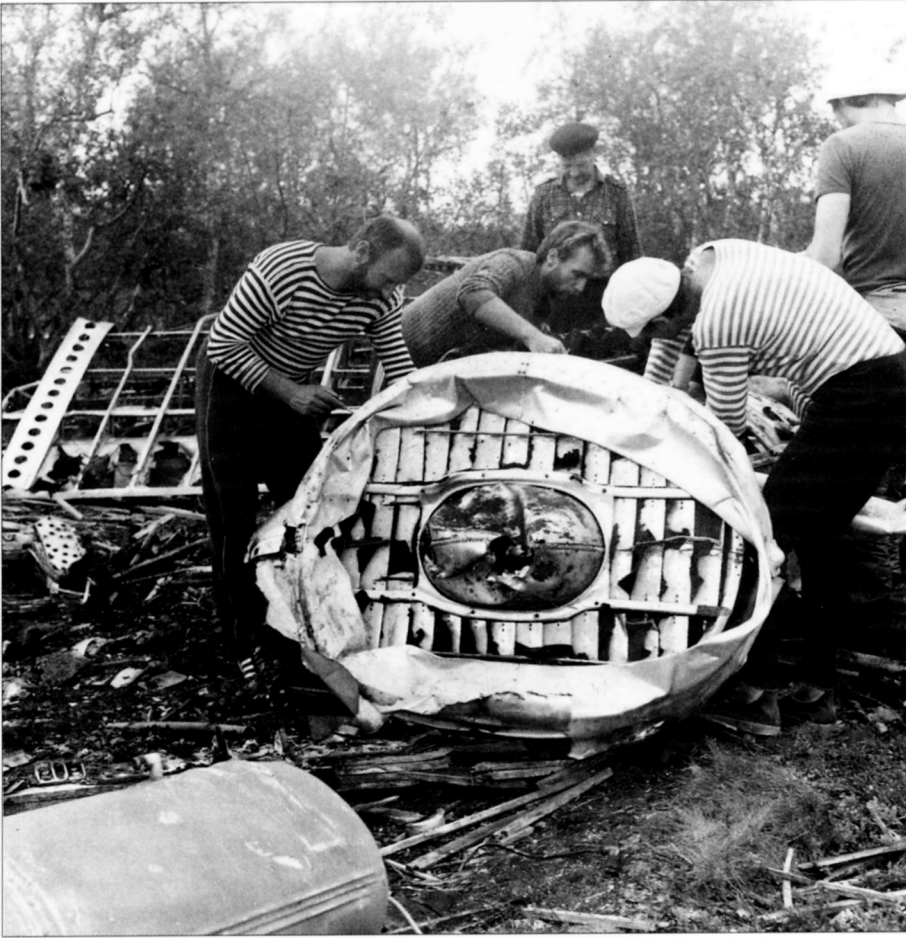
Хотя к началу Великой Отечественной войны гидросамолет уже устарел, это была хорошо освоенная летным и техническим соста-

вом машина. Причем уровень подготовки летавших на МБР-2 авиаторов был, как правило, выше, чем в среднем по другим частям морской авиации. Таковым этот уровень оставался на протяжении всей войны, прежде всего, из-за отсутствия поступлений новой техники и практической несменяемости экипажей. На новейших «Каталинах», к примеру, наблюдалась совершенно противоположная картина: опытные летчики на приемке в США и перегоне в СССР и малообученные экипажи в боевых частях. Все вышесказанное и позволило ВВС всех действующих флотов применять МБР-2 для решения самых разнообразных задач до конца боевых действий.

Летающие лодки вели ближнюю морскую разведку на подходах к военно-морским базам и портам, весьма успешно использовались как ночные бомбардировщики, а так же как транспортные и поисково-спасательные самолеты. До 1944 г. МБР-2 был единственным самолетом морской авиации, специализирующимся на решении задач противолодочной борьбы и, как представляется, только значительное отставание нашей страны в разработке и производстве радиоэлектронного оборудования и общее неудовлетворительное состояние ПЛО в отечественном флоте не позволили ему добиться существенных успехов в этом качестве. Справедливости ради, стоит сказать, что у наших противников

*Двигатель АМ-34, пролежав почти 50 лет в тундре, неплохо сохранился*  
*AM-34 engine remained quite well in spite of lying for 50 years in tundra*





**Водяной радиатор  
с маслобаком, на переднем  
плане центральный  
бензобак**

*The water generator with oil tank.  
The oil tank of centre-section is  
in front*

ситуация с применением гидросамолетов в аналогичном качестве была ни чуть не лучше. Причина та же – отсутствие бортовой РЛС, без чего найти и уничтожить неприятельскую подводную лодку можно разве что случайно.

В завершении хочется сказать, что к МБР-2 как к никакой другой машине подходит определение «рабочая лошадка». Созданная Георгием Михайловичем Бериевым летающая лодка действительно не могла похвастаться ни изяществом форм, ни выдающимися характеристиками, она просто и надежно «тянула лямку» в боевом строю, достойно завершив линию ближних разведчиков в отечественной морской авиации. К огромному сожалению, приходится констатировать, что ни одного целого «амбарчика», до сегодняшнего дня не сохранилось.

В экспозиции музея Военно-воздушных сил Краснознаменного Северного Флота в поселке Сафо-

ново находился макет самолета МБР-2 в натуральную величину, однако он уж очень слабо напоминал оригинал, да и выполнен был довольно грубо.

Летом 1989 г. группа энтузиастов работавших на ТАНТК им. Г.М. Бериева во главе с А.Б. Бугро-

**Части найденного МБР-2  
погружены на вездеход ГТТ**

*The parts of the found MBR-2 are put  
in the cross-country vehicle*



**Загрузка найденных останков  
МБР-2 на заводской Ан-26 на  
аэродроме Луостари**  
*Loading of the found MBR-2 remains  
in An-26 aircraft on Luostari airfield*



вым, при поддержке руководства комплекса, в ходе экспедиции «Поиск-89» нашла на Кольском полуострове, в районе озера Одеж-Явр, сбитый МБР-2. Вероятно, это был гидросамолет в варианте МП-1бис, переданный по мобилизации в морскую авиацию СФ. Найденные обломки были доставлены заводским самолетом Ан-26 в Таганрог, где они были тщательно осмотрены конструкторами ТАНТК. На их основе, а так же по

архивным материалам и сохранившимся фотографиям, энтузиасты во вне рабочее время воссоздали чертежи самолета МБР-2. Был разработан план мемориального комплекса для установки в качестве памятника МБР-2 рядом с заводом. Но начавшаяся «перестройка» разрушила эти планы. Остатки самолета МБР-2, привезенные с Кольского полуострова, до сих пор ждут своего часа в музее ТАНТК.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

В основу книги положены воспоминания Г.М. Бериева, подлинные материалы и документы ЦКБ МС, хранящиеся в музее ТАНТК им. Г.М. Бериева, документы военной приемки завода №31, архивные дела Центрального Военно-Морского архива (ф. Р-61, 767) и Bundesarchiv-Militararchiv (ВА-МА RL 2 III/1179-1181, 1187-1189), технические описания МБР-2-М-17 (Техническое описание гидросамолета МБР-2. ОИЗ НКО СССР. 1935) и МБР-2-М-34 (Техническое описание самолета МБР-2 АМЗ4Н. Ростов-на-Дону. 1938).

Наряду с ними использовались следующие литературные источники:

- Арсеньев Е.В. Катера волнового управления в Советском Военно-морском флоте. Материалы публичных чтений «Российский флот – честь и слава отечества», Москва, 1996
- Балакин С.А., Морозов М.Э. Подводные лодки типа «С». «Морская коллекция». 2000, №2
- Барканова Л. Военные летчики Камчатки. «Новая Камчатская правда». 2000, №19
- Богатырев С., Ларинцев Р., Овчаренко А. Морская война на Балтике. 1941-1945 гг. Часть I. Архангельск, 1997
- Богатырев С.В. Советская авиация над морем. Рейды на Констанцу. «Авиация и время». 1998, №5
- Богатырев С., Ларинцев Р., Овчаренко А. Потери ВМФ противника на Черноморском ТВД. 1941-1944 гг. Киев: Архив-Пресс, 1998
- Богатырев С.В., Ларинцев Р.И., Овчаренко А.В. Морская война в Заполярье. 1941-1945. Северодвинск, 2001 г.
- Боевая деятельность авиации ВМФ в Великой Отечественной войне Советского Союза 1941-1945 гг. Часть II. М: Военное издательство, 1963
- Боевая деятельность авиации ВМФ в Великой Отечественной войне Советского Союза 1941-1945 гг. Часть III. М: Военное издательство, 1963
- Боевая летопись Военно-морского флота 1941-1942 гг. М.: Воениздат, 1992
- Боевая летопись Военно-морского флота 1943 г. М.: Воениздат, 1993
- Геуст К-Ф. Тайны «Продолжительной» войны. «Авиация и космонавтика». 1997, №11-12
- Заблотский А. МБР-2 в боях: неизвестная биография. «Авиация и космонавтика». 1996, №5
- Заблотский А.Н., Валуев Н.О., Сальников А.И. Морская авиация на службе России / Под редакцией Панатова Г.С. М.: Рестарт +, 2000
- Заблотский А.Н., Сальников А.И. Самолеты ТАНТК им. Г.М. Бериева 1945-1968 / Под редакцией Панатова Г.С. М.: Рестарт +, 2001

- Иванов П.Н. Крылья над морем. М.: Воениздат, 1973
- Кобчиков Е.Ю. На траверзе маяка Гавриловский (бой и гибель сторожевого корабля «Пассат»). «Гангут». 1999, №21
- Кобчиков Е.Ю. Когда расстреляли «Меридиан». «Гангут». 2000, №23
- Кобылянский Е.А. Морские самолеты КБ им. Г.М. Бериева. Таганрог: ТРТУ, 1996
- Котельников В. МБР-4 – таганрогская «Савойя». «Мир авиации». 1998, №2
- Краснознаменный Балтийский флот в Великой Отечественной войне советского народа 1941-1945 гг. Кн. 1-4 М.: Наука, 1990-1992
- Кузнецов С. «Утятя» в бою. «Мир авиации». 1998, №1
- Ларинцев Р.И., Супрун М.Н. Люфтваффе под Полярной звездой: Потери ВВС Германии на Крайнем Севере. Архангельск, 1996
- Марданов А. Защищая русский Север. «Авиамастер». 2001, №4, 5
- Мартыненко В.Н. Трудный хлеб - гидроавиация. Ростов-на-Дону: Ростиздат, 1998
- Морозов М. U-боты против подлодок. «Флотомастер». 2000, №4
- Морозов М. Военно-воздушные силы Тихоокеанского флота в войне с Японией. «Мир авиации». 2000, №2
- Надолинский В.Н. Есть такая служба. Таганрог: БАННЭРплюс, 2000
- Панатов Г.С., Удалов К.Г. Иллюстрированная энциклопедия самолетов ТАНТК им. Г.М. Бериева 1932-1945. М.: Авико Пресс, 1998
- Петров П.В. Освоение Прибалтики: КБФ в Эстонии и Латвии (октябрь 1939 – февраль 1940 гг.). «Тайфун». 2000, №3, 4
- Петров П.В. Советско-финляндская война на море. Разведывательно-набеговые операции Отряда лёгких сил и 3-го дивизиона эсминцев Краснознаменного Балтийского флота. «Тайфун». 2000, №9
- Петров П.В. Потери ВВС КБФ в период советско-финляндской войны 1939-1940 гг. «Тайфун». 2000, №11
- Петров П.В. Броненосцы береговой обороны «Vainamoinen» и «Ilmarinen». «Тайфун». 2000, №12
- Петров П.В. Боевые действия Ладужской военной флотилии (30.11.1939-13.03.1940). «Тайфун». 2001, №1
- Пузырев В.П. Беломорская флотилия в Великой Отечественной войне. М.: Воениздат, 1981
- Романов Г.Н. Авиация и Камчатка. Альманах «Камчатка». 1989
- Рыбин Ю. О Сафонове не по мемуарам. «Мир авиации». 1995, №1
- Рыбин Ю. Лучшая защита... «Авиация». №11
- Самолетостроение в СССР 1917-1945 гг. М.: Издательский отдел ЦАГИ, 1992
- Сеидов И., Крылов Л. Ночное небо Кореи. «Авиационное Обозрение». № 6.
- Стрельбицкий К. Август 1945. Советско-японская война на море – цена Победы. Львов, 1996
- Тиркельгауб С.В., Степаков В.Н. Против Финляндии. Советская морская авиация на Балтике в войне 1939-1940 годов. СПб, 2000 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

Гидросамолет «ЦКБ №25» .....	4
«Жить будет!».....	10
В серии .....	16
Техническое описание самолета МБР-2 (с двигателем М-17).....	20
ЦКБ МС-1 – «издание второе, улучшенное и дополненное» .....	26
Техническое описание самолета МБР-2 (с двигателем АМ-34Н).....	34
Военные модификации .....	42
В гражданской авиации .....	48
Основной разведчик флота.....	54
«Незнаменитая война».....	60
В огне Великой Отечественной .....	64
Северный флот .....	64
Краснознаменный Балтийский флот .....	71
Черноморский флот.....	77
Тихоокеанский флот .....	84
За пределами СССР .....	88
Заключение .....	90
Список использованных источников.....	93



Научно-популярное издание

# МБР-2

---

## ПЕРВЫЙ САМОЛЕТ Г.М.БЕРИЕВА

А. Н. Заблотский, А. И. Сальников

**Допечатная подготовка:**

ООО «Издательство «Рестарт»  
тел. (095) 772 4750

**Обложка:**

художник В. Некрасов,  
дизайнер А. Каннуников

**Дизайн и верстка:**

И. Дынга

Подписано в печать 04.01.2003

Объем 12 п.л.

Заказ 5353.

Формат 70 x 90 1/8

Отпечатано в ОАО «Типография «Новости»  
107005, г. Москва, ул. Ф. Энгельса, 46



13 февраля 2003 года исполняется 100 лет со дня рождения Георгия Михайловича Бериева — выдающегося советского авиаконструктора, создателя и первого руководителя ведущего отечественного центра гидросамолетостроения — Центрального конструкторского бюро морского самолетостроения, ныне — Таганрогский авиационный научно-технический комплекс им. Г.М. Бериева.

Под его руководством созданы такие известные гидросамолеты как МБР-2, корабельные катапультные разведчики КОР-1 и КОР-2, летающая лодка Бе-6, реактивная летающая лодка Бе-10, самолет-амфибия Бе-12, пассажирский самолет Бе-30.

