

История развития самолетов-амфибий

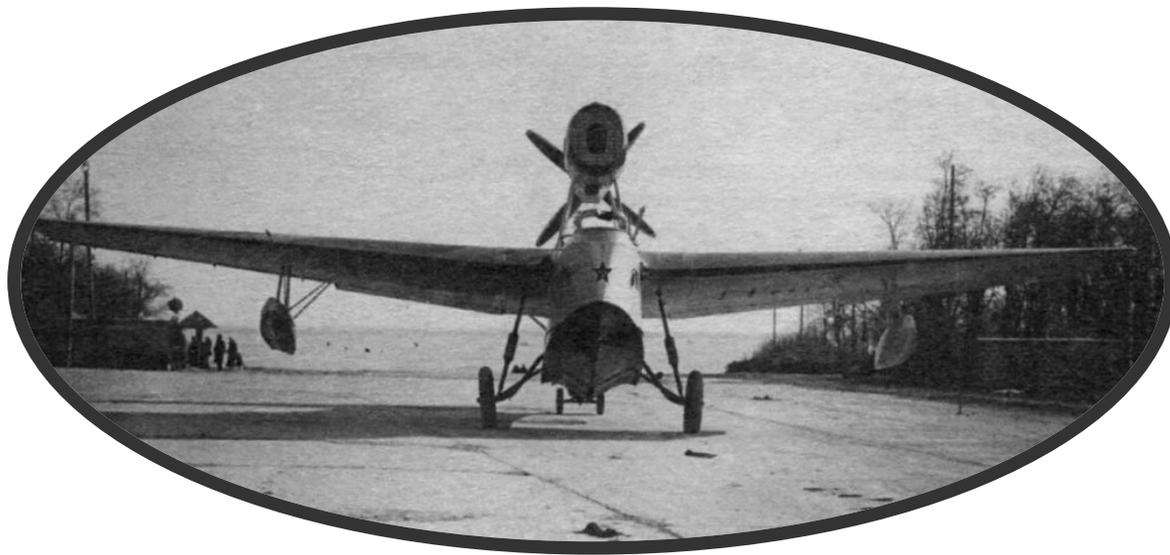


УК - 19



Самолет-амфибия (греч. amphibios – ведущий двойной образ жизни) явился плодом фантазий о «вездеходном» самолете.

Гидросамолет – это аппарат, приспособленный для взлета с воды и посадки на нее. Они бывают на поплавках (вместо колес шасси самолета) и с корпусом, позволяющим садиться на воду, – летающие лодки. Все большие гидросамолеты – металлические летающие лодки. Так, один из самых известных первых гидропланов - Triad A-1 производства Гленна Кёртисса – в сущности являлся амфибией, поскольку имел и колеса, и



История создания самолёта амфибии уходит корнями в начало двадцатого века. Именно тогда предпринимались попытки поднять летательный аппарат с водной поверхности.

Однако в то время самолёту амфибии не суждено было появиться на свет.

Последующий интерес к подобным разработкам возник несколько позже и был весьма объяснимым.



Рис.1 Первый гидросамолёт специальной конструкции

Первый гидросамолёт специальной конструкции (летающая лодка) был создан в 1912 г. во Франции фирмой Доннэ-Левек (Donnet-Leveque), в этом же году поставлен в серийное производство и массово поставлялся на экспорт, в т.ч. в Россию. Изображение этого аппарата образца 1912 г. присутствует в статье авиационной сетевой энциклопедии "Уголок неба":

<http://www.airwar.ru/image/i/other1/dl-i.jpg>

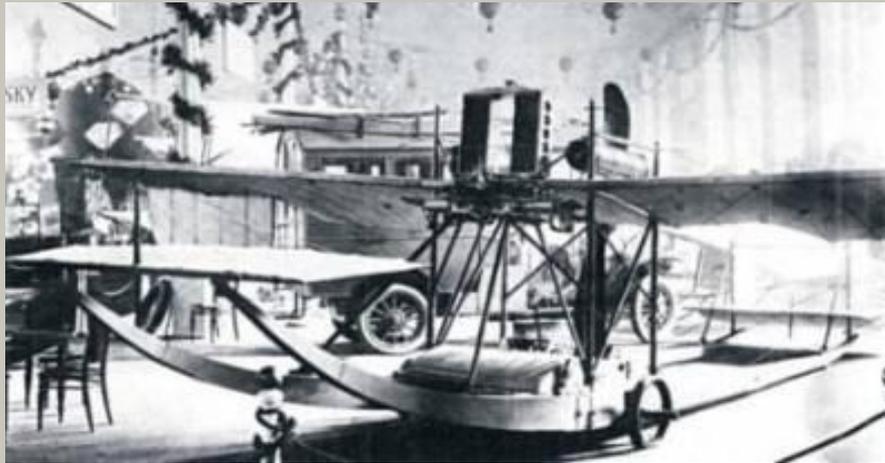


Рис.2 Гидроаэроплан «Аккель-в»

Первую отечественную конструкцию гидроаэроплана разработал и построил петербуржец австрийского происхождения Вильгельм Кресс, вошедший в историю авиации как известный ее теоретик. Его основные теоретические выводы базировались на проведенных им многочисленных опытах с летающими моделями. Ему также принадлежит идея изменения наклона воздушных винтов летательных аппаратов и превращения при этом аэроплана в вертолет и обратно. Строительство полномасштабного гидроаэроплана Кресс начал, уже переехав из Петербурга в Вену. Его летательный аппарат имел три основных крыла, расположенных одно за другим, общей площадью 94 кв. м.



Рис.3 Первая отечественная конструкция гидроаэроплана

В 1911 г. русский конструктор петербургский инженер Я. М. Гаккель создал первый в мире поплавковый самолет-амфибию. Свои работы в области авиации Гаккель начал в 1908 г. Его первый самолет-биплан был построен и готовился к полетам на Коломяжском ипподроме, но в воздух так и не взлетел — сгорел при одной из проб мотора. Сделанный же им второй самолет успешно прошел летные испытания. До 1912 г. Гаккель построил девять аэропланов. В 1911 г. он выставил на Первой Международной воздухоплавательной выставке свой гидроаэроплан с толкающим винтом и мотором «Эрликон» мощностью 50 л. с. и получил за эту конструкцию Большую серебряную медаль. Летом 1911 г. гидроаэроплан «Гаккель-V» испытывался в полете, и на нём был установлен национальный рекорд высоты того времени — 1350 метров.



Рис.4 Гидросамолет Ш-2

В период незадолго до Первой мировой войны во всех развитых странах гидропланы стали развиваться как отдельный вид авиационной техники, и достигли своего золотого века в 1930-1940-е годы. С развитием реактивной авиации гидросамолёты были вытеснены в свою экологическую нишу в связи с более низкими экономическими показателями и ограничениями по скорости. Однако развитие авиационных технологий позволило КБ Бериева создать удачный реактивный гидросамолёт [А-40 «Альбатрос»](#) и его гражданскую модификацию [Бе-200](#), сопоставимыми по своим характеристикам с сухопутными машинами.



Рис.5 Самолет-амфибия ВВА-14

С середины 1950-х годов в СССР начался процесс формирования противолодочной авиации — нового рода сил, предназначенного специально для действий против подводных лодок. Авиация ВМФ и раньше решала подобные задачи, но в связи с созданием в США атомных субмарин борьба с угрозой из глубины моря вышла на первый план.

«Большое противолодочное направление» в развитии отечественного ВМФ позволило осуществить попытку реализовать в металле такой революционный и уникальный летательный аппарат как амфибию вертикального взлета и посадки ВВА-14.

Самолеты Г.М. Бериева

За время существования на прославленном предприятии создано 15 самолетов различного назначения, не считая их модификаций, а также летающих аппаратов, разработанных на базе конструкций других ОКБ.

Последней в семействе «Бе» стала амфибия Бе-200, в настоящее время завершившая первый этап сертификационных испытаний.



Рис.6 МБР-2

МБР-2

МБР-2 (Морской Ближний Разведчик Второй) — советская летающая лодка.

Разработана в ЦКБ МС под руководством Г. М. Бериева. Первый полет совершила в 1931 году. Активно применялась во время Великой Отечественной Войны. У летчиков имела прозвище «амбарчик» и «корова».



Рис.7 МБР-5

МБР-5

МБР-5 (Морской Дальний Разведчик) — летающая лодка, разработанная в 1938 году в ОКБ под руководством Г. М. Бериева. Самолёт показал недостаточные лётные характеристики, поэтому в серии не строился.



Рис.8 KOR-1

KOR-1

KOR-1 (Бе-2) — палубный катапультный поплавковый гидросамолёт (корабельный разведчик), разработанный в 1936 году ОКБ под руководством Г. М. Бериева.

Госиспытаний не прошёл, но ввиду отсутствия альтернатив был выпущен на Авиационном заводе № 31 им. Г. Димитрова малой серией в 12 штук и стоял на вооружении в 1939 - 1940-м годах.



Рис.9 Бе-8

Бе-8 (по кодификации НАТО: Mole) — советский самолёт-амфибия на подводных крыльях, созданный в ОКБ Бериева в 1947 году. Пассажирский самолёт, той же схемы, что Бе-4 — не свободнонесущее крыло над фюзеляжем (парасоль), на тонком пилоне и парой поддерживающих коротких подкосах центроплана. Отличался от Бе-4 большими размерами и массой, а также наличием убирающихся шасси. Был оснащён одним поршневым звездообразным двигателем АШ-21 (570/700 л.с.), установленным в середине крыла. Кабина пилота и пассажирский салон обогревались системой, использующей тепло от



Рис.10 Самолет-амфибия Бе-200ЧС

Первым заказчиком самолета Бе-200 стало Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий (МЧС России). 31 июля 2003 года МЧС России был передан первый серийный самолет Бе-200ЧС. В 2008 г. самолет Бе-200ЧС поставлен МЧС Азербайджана. Самолет-амфибия Бе-200 – моноплан с высокорасположенным стреловидным крылом, Т-образным оперением и лодкой большого удлинения с переменной поперечной килеватостью. Два турбореактивных двигателя Д-436ТП установлены на пилонах, над крылом на обтекателях шасси. Шасси трехопорной схемы обеспечивает эксплуатацию самолета с аэродромами с длиной взлетно-посадочной полосы в 1800 метров. Одной из главных особенностей самолета-амфибии является полностью герметичный фюзеляж, оснащен современным пилотажно-навигационным комплексом «АРИА-200».

Комплекс позволяет экипажу из двух человек одновременно управлять самолетом и решать специфические амфибийные задачи при пожаротушении и спасательных операциях: выход на очаг пожара и акваторию забора воды, заход на посадку (до высоты 60 метров), точное определение взаимного положения в группе при плохой видимости и другие.

Сегодня самолёт-амфибия Бе-200-самый нужный самолёт в мире!