

**Презентация
на тему: "изобретения в
области пожарно
спасательных технологий".**

Работу выполнил: Илья Баландин



А-40 «Альбатрос» — советский многоцелевой самолет-амфибия, самый большой в мире реактивный самолет-амфибия.



Самолёт проектировался во времена Холодной войны как средство для уничтожения подводных лодок противника в любой точке мирового океана в любое время суток одной или двумя торпедами. В настоящее время проект возобновлён и планируется для замены аналогичного.



Разработка самолёта началась в 1983 году на тагонрогском авиазаводе, главным конструктором А. К Константиновым.



8 декабря 1986 года совершил свой первый полет с суши. С воды «Альбатрос» впервые поднялся в воздух 4 ноября 1987 года. На опытном образце этого самолёта в ходе лётных испытаний было установлено 140 мировых рекорда. Лётные испытания проходили в Таганроге и на заводской испытательной станции в Геленджике. Первый официальный показ самолёта состоялся на международном авиасалоне в Ле-Бурже в 1991 году. А-40, который не имеет мировых аналогов, создавался прежде всего, как самолёт противолодочной обороны, но заложенные в нём на этапе проектирования решения позволили получить многоцелевую машину, способную осуществлять поисково-спасательные работы, пассажирские и грузовые перевозки, тушение промышленных и лесных пожаров. После распада Советского Союза производство остановилось.

В июле 2014 года было сделано заявление о том, что самолёт проходит модернизацию для ввода в строй.

3 марта 2016 года начальник Морской авиации Черноморского флота ВМФ России полковник авиации Геннадий Загонов официально заявил, что к 2020 году находящиеся на вооружении флота противолодочные самолёты-амфибии Бе-12 будут заменены на амфибии А-40.

В преддверии «Гидроавиасалона-2018» в пресс-службе Объединенной авиастроительной корпорации заявили, что в корпорации приступили к работе над проектом по возобновлению производства самолёта-амфибии А-40. Взлётная масса машины составит 93 тонны, дальность полёта — 11 тыс. км без дозаправки.

Конструкция

А-40 — летающая лодка с высокой мореходностью представляет собой свободнонесущий двухдвигательный моноплан с высокорасположенным стреловидным крылом и Т-образным оперением. В планере самолёта широко использованы сотовые клеенные конструкции и неметаллические материалы.



Фюзеляж — лодочного типа с одним реданом. Днище лодки переменной килеватости, что позволило обеспечить устойчивость и управляемость лодки при движении по воде, а также уменьшить перегрузки при взлёте и посадке. Технологически фюзеляж состоит из трёх отсеков: носовой, средней и хвостовой. Носовая часть полностью герметична, в ней располагаются кабина экипажа, отсеки бортового радиоэлектронного оборудования, штанга дозаправки топливом в полёте и часть оборудования самолёта. В средней части (герметичной) находятся агрегаты топливной системы, отсек вооружения, агрегаты управления самолётом и механизацией крыла. В хвостовой части располагаются агрегаты топливной системы, агрегаты управления самолётом, системы ПЛЮ, РТБ и РЭБ. Основной объём носовой части фюзеляжа занимает кабина экипажа и включает в себя рабочие места лётчика, штурмана и операторов систем противолодочной обороны (ПЛЮ), всего 5-6 человек, а также отсек для отдыха сменного экипажа, гардероб, бытовой отсек и туалет. В хвостовой части днища лодки, для руления на воде, установлен руль.

Крыло — большого удлинения и малой стреловидностью и сужением. Крыло состоит из центроплана, двух кессонов средней части крыла и двух кессонов консольных частей крыла, двух законцовок, а также поверхностей механизации и управления. Механизация крыла состоит из выдвижных двухщелевых закрылков, расположенных по всему размаху крыла, интерцепторов, на передней кромке расположены отклоняемые предкрылки. По концевым частям крыла на коротких пилонах установлены неубирающиеся поплавки, служащие для повышения устойчивости самолёта на воде.

Хвостовое оперение — состоит из горизонтального и вертикального оперений. Оперение самолёта Т-образное. Горизонтальное оперение переставное в полёте и состоит из стабилизатора и рулей высоты. Вертикальное оперение состоит из киля и руля направления. Руль направления двухсекционный, на нижней секции установлен триммер-сервокомпенсатор.

Шасси — полностью убирающееся трёхопорное шасси с носовой опорой. В полёте и при взлёте и посадке на воду передняя стойка убирается в фюзеляж, а основные в обтекатели, расположенные за крылом. Основные опоры шасси имеют пирамидальную силовую схему с подкосом, который одновременно является цилиндром уборки-выпуска. На каждой основной опоре установлена тележка с четырьмя тормозными колёсами и гидравлическим демпфером. Передняя опора поворачивающаяся. Шасси обеспечивает самостоятельный сход самолёта на воду и выход из воды на берег.

Силовая установка — два маршевых турбореактивных двухконтурных двигателя Д-30 КВП. Для сокращения времени и дистанции разбега при взлёте с водной поверхности самолёт оснащён двумя бустерными турбореактивными двигателями РД-60К, которые установлены под двигателями главной силовой установки в обтекателях основных стоек шасси. Маршевые двигатели установлены в гондолах, которые находятся над задней кромкой крыла, поэтому их воздухозаборники защищены от попадания воды даже при высокой волне. Запуск двигателей осуществляется вспомогательной силовой установкой. Самолёт имеет запас топлива 35000 литров и систему дозаправки в полете.

Система управления — гидромеханическая, включает независимые каналы тангажа, крена и рыскания. Самолёт имеет два одинаковых поста управления. В систему управления включены цифровая САУ, автономный демпфер рыскания, система предупреждения выхода на опасный режим полёта и др. оборудование.

Оборудование — на самолёте установлено гидроакустическое оборудование, радиоэлектронные и вычислительные средства позволяющие решать боевые задачи самостоятельно или во взаимодействии с надводными кораблями, подводными лодками и самолетами ДРЛО. В варианте морского спасателя самолёт оснащён радиолокационным и навигационным оборудованием, позволяющее вести спасательные работы в условиях ограниченной видимости и в ночное время.

Вооружение — в отсеке вооружения размещалось три противолодочных топреды или шесть противолодочных/противокорабельных ракет. Максимальная масса боевой нагрузки составляет 6500 кг.

Спасибо за внимание!

