

УДК 087.5:629.7
ББК 39.53
М52

*Серия «Самые известные. Иллюстрированная энциклопедия»
основана в 2017 году*

- Мерников, Андрей Геннадьевич.**
М52 Самые известные самолеты мира / А. Г. Мерников. — Москва : Издательство АСТ, 2017. — 256 с. : ил. — (Самые известные. Иллюстрированная энциклопедия).
ISBN 978-5-17-099543-1.

Эта замечательная иллюстрированная энциклопедия посвящена воплощенной мечте человека — машинам, которые дали ему крылья. Прочитав ее, вы сможете узнать о самых известных самолетах: от «динозавров» самолетостроения — «летающей лодки» Можайского и «крылатой этажерки» братьев Райт до покорителей грозных небес Первой мировой — изящных «Ньюпоров» и «Альбатросов», а также Второй мировой — стремительных «Яков» и «Мессершмиттов». Не остались забытыми и крылатые помощники для мирных дней: и труженик Ту-104, и вместительный «Боинг», и могучий «Антей», и безотказный У-2. Кроме того, книга расскажет о выдающихся полетах и рекордах «стальных птиц», достижениях знаменитых летчиков. Для каждого самолета приведены его тактико-технические характеристики, история создания и особенности конструкции. Интереснейшие факты и захватывающие истории об известных самолетах в сопровождении наглядных схем и фотографий на страницах этой иллюстрированной энциклопедии не оставят равнодушными даже самых искушенных читателей.

**УДК 087.5:629.7
ББК 39.53**

ISBN 978-5-17-099543-1

© Оформление, обложка, иллюстрации
ООО «Интеджер», 2017
© ООО «Издательство АСТ», 2017

ВВЕДЕНИЕ



Сидя в уютном кресле современного сверхзвукового лайнера, пролетающего на десятикилометровой высоте где-нибудь над Атлантикой или Европейским континентом, трудно представить, что история авиации насчитывает чуть более одного столетия.

В свой первый полет протяженностью лишь 36,5 м, который продолжался всего 12 с, самолет отправился в 1903 г. А уже через несколько лет он научился быстро разгоняться, уверенно взлетать, делать в воздухе простейшие фигуры пилотажа, перевозить людей и грузы. Это была эпоха авиационной романтики и появления новой профессии — пилот.

В наши дни первые авиационные рекорды, как и сами аппараты, установившие их, кажутся нелепыми. Ведь современные реактивные пассажирские лайнеры дают возможность обычному человеку преодолевать за короткое время гигантские расстояния. При этом полет этих самолетов обычно проходит на высоте 8—11 км, где эффективнее расходуется топливо и меньше сказываются погодные условия. А боевые летательные аппараты имеют технические возможности забираться и вовсе на немыслимые высоты.

За этот период авиационными конструкторами, а порой и просто инициативными людьми, были созданы десятки, а может, даже сотни тысяч моделей всевозможных летательных аппаратов, соответствующих термину «самолет». И следует признать: каждый из них заслуживает внимания хотя бы уже за то, что сумел преодолеть притяжение нашей планеты и поднять в небо людей и грузы.





К сожалению, в рамках одной книги невозможно описать и сотую часть этих летающих конструкций. Поэтому в настоящем издании представлены только самые интересные модели самолетов, которые оставили заметный след в истории авиации. Это может быть как подпадающий под термин «ретро» аэроплан-биплан, изготовленный из сосновых реек и обтянутый полотном, так и сверхмощный тактический истребитель пятого поколения, практически полностью изготовленный из композитных материалов, или даже воздушно-космический самолет, периодически доставляющий грузы и людей на орбиту.

На страницах этой книги приводятся описание таких летательных аппаратов, история их создания и развития, а также различные интересные факты. Каждый рассказ сопровождается большим количеством иллюстраций (чаще всего снабженных обширными пояснительными подписями), представляющих модель с различных ракурсов и в разнообразных ситуациях. Такой прекрасный иллюстративный материал дает возможность не только увидеть описываемый образец, но и представить его в действии. Кроме того, для каждой описываемой модели самолета представлена таблица с его основными тактико-техническими характеристиками, дающая возможность сравнить между собой те или иные летательные аппараты.

Несомненно, такое издание будет интересным для любого читателя, увлекающегося авиацией, вне зависимости от его возраста.



ГЛАВА 1

ПЕРВЫЕ ПОЛЕТЫ — ПЕРВЫЕ РЕКОРДЫ

«ЛЕТАЮЩАЯ ЛОДКА» КОНТР-АДМИРАЛА МОЖАЙСКОГО: «ПОДСКОК» ИЛИ ПОЛНОЦЕННЫЙ ПОЛЕТ?

Задолго до того дня, когда в свой первый полет отправился самолет братьев Райт, «воздухоплавательный снаряд», построенный российским изобретателем Александром Федоровичем Можайским, оторвался от поверхности земли. Почему в таком случае первенство было отдано американским изобретателям? Для того чтобы ответить на этот вопрос, перенесемся в Россию XIX в.

А. Можайский родился в 1825 г. в семье потомственного моряка, адмирала русского флота Ф. Можайского. Задумка о создании летательного аппарата тяжелее воздуха появилась у Можайского еще в 1855 г., когда он начал вести тщательные наблюдения за полетами птиц и воздушных змеев. В 1872 г. после ряда кропотливых исследований и экспериментов Можайский установил зависимость между подъемной силой и лобовым сопротивлением при различных углах атаки и обстоятельно осветил вопрос полета птиц. Кроме опытов с воздушными змеями А. Можайский работал над созданием лета-

ющих образцов будущего воздухоплавательного аппарата.

В 1876 г. изобретатель построил свою первую летающую модель самолета. Она состояла из небольшой лодочки-фюзеляжа, к которой была прикреплена одна прямоугольная несущая поверхность — крыло. Тягу создавали три воздушных винта, один из которых располагался в носу, а два других — в специально сделанных прорезях крыла. Винты приводились в движение заведенной часовой пружиной. Рулевые поверхности (горизонтальная и вертикальная) были вынесены назад. Для взлета и посадки модель имела четыре колеса, расположенных под фюзеляжем. По свидетельствам очевидцев, она совершала устойчивые полеты со скоростью свыше 5 м/с с дополнительной нагрузкой около 1 кг.

В 1878 г. А. Можайский решил приступить к постройке самолета в натуральную величину. За деньгами, необходимыми для осуществления намеченного, он обратился в Главное инженерное управление России. В докладной записке,



1880—1910

1910—1920

1920—1940

1940—1950

1950 и позднее



Модель самолета Можайского, находящаяся в Политехническом музее (г. Москва).

отправленной в это ведомство, были представлены подробные чертежи самолета, расчеты и описание аппарата. Он состоял из лодки (фюзеляжа), где предполагалось разместить двигательную установку и людей, двух неподвижных крыльев, хвоста, который был способен «подниматься и опускаться и служить для изменения направления полета вверх и вниз, равно через движущуюся в нем вертикальную площадь вправо и влево получать направление аппарата в стороны», винта большого переднего и двух винтов малых на задней части аппарата, тележки на колесах под лодкой и двух мачт, которые служили для укрепления крыльев. В качестве двигателей предусматривалась установка двух паровых машин общей мощностью 30 л. с. Одна из машин должна была работать на носовой тянущий винт, а другая — через передачу на два задних толкающих винта. Аппарат, по замыслу изобретателя, мог совершать посадку и на воду, для чего фюзеляжу была придана форма лодки.

Для постройки аппарата, способного летать под управлением человека, изобретатель про-

сил выделить 18 895 руб., но дело с рассмотрением его заявки сильно затянулось. В 1880 г. Можайский обратился в Департамент торговли и мануфактур с просьбой о выдаче ему патента на изобретенный им «воздухоплавательный снаряд» и получил его 3 ноября 1881 г. Фактически это был первый в мире патент на самолет. В этом же году Можайскому удалось получить у русского правительства 2500 руб., которые изобретатель сразу же направил на изготовление двух паровых машин, работающих на керосине. Одна из машин развивала мощность в 20 л. с. при весе 48 кг. Другая машина имела мощность в 10 л. с. при весе 29 кг. Пар в машины поступал из общего котла весом почти 65 кг. А сам самолет Можайскому пришлось строить на деньги, вырученные от продажи личных вещей, и средства, занятые у родственников и заинтересованных лиц.

Весной 1882 г. аппарат был готов к испытаниям. Он представлял собой лодку, к бортам которой были прикреплены прямоугольные крылья, слегка выгнутые вверх. Лодка, крылья



ПЕРВЫЕ ПОЛЕТЫ — ПЕРВЫЕ РЕКОРДЫ

и хвостовое оперение самолета были обтянуты тонкой шелковой материей, пропитанной лаком. Самолет опирался на шасси с колесами и имел три четырехлопастных винта, а также два руля управления — горизонтальный и вертикальный. Согласно расчетам, при полетном весе около 1200 кг полезная нагрузка самолета могла составить 300 кг, а скорость полета — достигать до 40 км/ч при общей мощности машины в 30 л. с.

20 июля 1882 г. в Красном Селе под Санкт-Петербургом состоялся, как утверждают некоторые специалисты, первый в истории человечества полет на летательном аппарате, полностью соответствующем термину «самолет». В присутствии представителей военного ведомства и Русского технического общества самолет под управлением помощника Можайского, механика И. Голубева, проехал по наклонному помосту, предназначенному для увеличения подъемной силы, набрал в конце разбега необходимую скорость, поднялся в воздух и, пролетев некоторое расстояние по прямой, сел. До сих пор идут споры, можно ли считать этот непродолжительный «подскок» самолета Можайского настоящим полетом, а самого изобретателя — первым авиатором. Современные исследования показывают, что в принципе такой летательный аппарат был способен на полет, следовало лишь увеличить мощность его силовой установки. Изобретатель и сам понял, в чем недостаток его самолета, и уже заказал на заводе еще одну паровую машину. К сожалению, установить ее на свой аппарат, конструкция которого к тому времени была усовершенствована, Можайский не успел. В 1890 г. в возрасте 65 лет он скончался. А его аппарат некоторое время стоял под открытым небом в Красном Селе и, после того как военное ведомство окончательно отказалось фи-

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ САМОЛЕТА МОЖАЙСКОГО

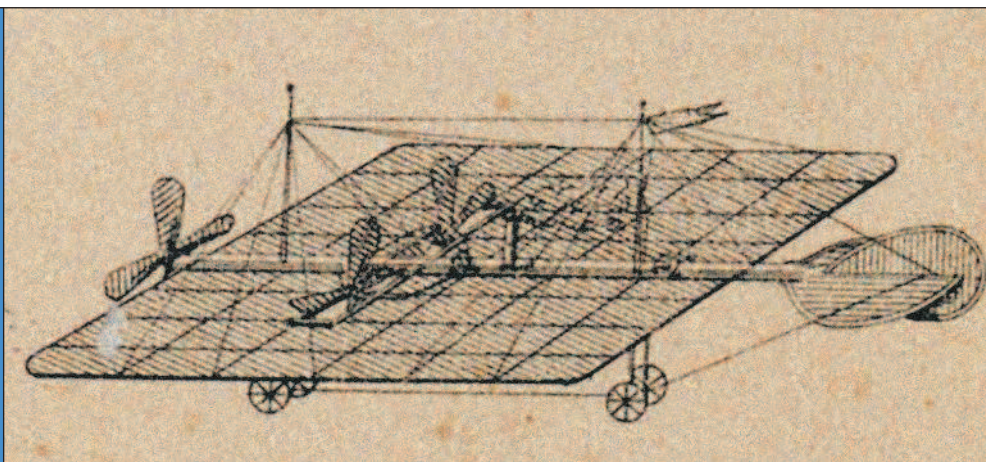
Двигатель	1 × 20 л. с. + 1 × 10 л. с.
Размеры:	
длина × размах	25,0 м × 23,0 м
Взлетная масса	1200 кг
Максимальная скорость	40 км/ч
Потолок	20 м
Экипаж	1 чел.
Полезная нагрузка	300 кг



*Портрет контр-адмирала Александра Федоровича
Можайского на почтовой марке 1963 г.*

нансировать работы по его усовершенствованию, был перевезен в имение Можайских, расположенное под Вологдой.

*Иллюстрация
самолета Можайского
в сборнике докладов,
посвященных столетию
со дня первого полета
братьев Монгольфье
на воздушном шаре.
1884 г.*





1880—1910

1910—1920

1920—1940

1940—1950

1950 и позднее

«ФЛАЙЕР» — САМОЛЕТ БРАТЬЕВ РАЙТ

Принято считать, что первый в мире самолет построили американцы Орвилл и Уилбер Райт. Появились они на свет в небольшом городке Дейтон штата Огайо, в семье священника. В отличие от отца, который посвятил всю свою жизнь служению Богу и даже получил сан епископа, его сыновья предпочли заняться более мирскими делами. Сначала они выпускали газету, затем открыли мастерскую по изготовлению велосипедов, а после увлеклись покорением неба. Первым их летательным аппаратом стал планер, построенный в 1900 г. по схеме биплан с размахом крыла 5,18 м. За два года братья Райт настолько овладели искусством полета по прямой, что потребовалось изготовить очередную модель аппарата, позволяющую осуществлять не только простой полет, но и маневры в воздухе. Вскоре в их распоряжении оказался планер с размахом крыла 6,7 м. Во время полета им можно было управлять за счет перекаса крыла.

Очередная конструкция планера изобретателей с размахом крыла 9,8 м, появившаяся в конце 1902 г., уже полностью соответствовала всем основным современным понятиям об устройстве самолета. С ее помощью братья

Райт совершили более тысячи успешных планирующих полетов, что свидетельствовало о том, что их силами был создан надежный, грамотно сконструированный летательный аппарат. Наступило время сделать очередной шаг — оснастить его мотором внутреннего сгорания. Та-



Братья Райт проводят показательный полет для представителей армии США.



Летательный аппарат «Флайер» («Летун»).



ПЕРВЫЕ ПОЛЕТЫ — ПЕРВЫЕ РЕКОРДЫ



Национальный мемориал братьев Райт — выставочно-музейный комплекс, посвященный первому в мире успешному полету моторного летательного аппарата тяжелее воздуха.



В воздухе усовершенствованный самолет братьев Райт — «Флайер» II.



Монумент, установленный на месте первого полета самолета «Флайер» — 17 декабря 1903 г. Орвилл Райт пролетел за 12 секунд 36,5 метра.

кой четырехцилиндровый двигатель мощностью 12 л. с. был самостоятельно изготовлен конструкторами самолета, братьями Райт, в своей мастерской. В качестве топлива использовался бензин. Он поступал в двигатель под своим весом через резиновую трубку, стекая из топливного бака, установленного на распорке крыла. Цилиндры двигателя были расположены в один ряд, и первый из них перекрывал доступ воздуха для охлаждения остальных. Поэтому конструкторам пришлось дополнительно использовать водяное охлаждение с массивным радиатором. Двигатель через цепную передачу вращал два толкающих пропеллера диаметром 2,6 м. Они были размещены позади крыльев, вращались в противоположных направлениях и не тянули самолет за собой, а создавали необходимую для полета тягу, толкая летательный аппарат.

Сам аэроплан (так вначале называли самолеты; термин образован от греческого слова «аэр» — «воздух» и латинского «планум» — «плоскость») был построен по схеме биплан. Крылья имели размах по 12,3 м. Для придания прочности плоскостям крыльев они были соединены между собой специальными распорными стойками и расчалками — металлическими тросами небольшого диаметра (с их помощью пилот также мог изгибать концы крыльев для совершения маневров в воздухе). Кстати, кабина у самолета отсутствовала, и во время полета пилот, лежа на специальной платформе, управлял самолетом с помощью рычагов и расчалок. Общая площадь крыльев равнялась всего 47 м², но с учетом не-





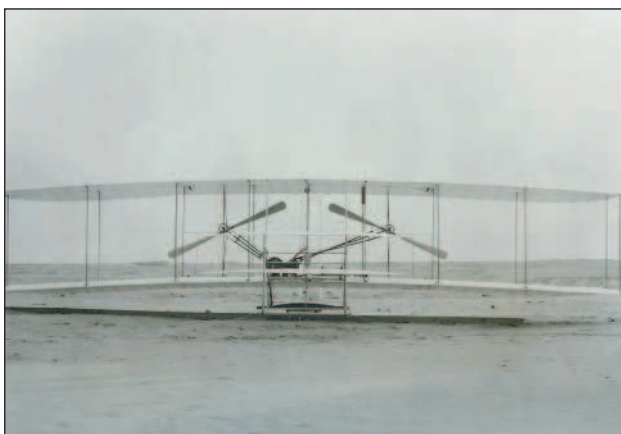
1880—1910

1910—1920

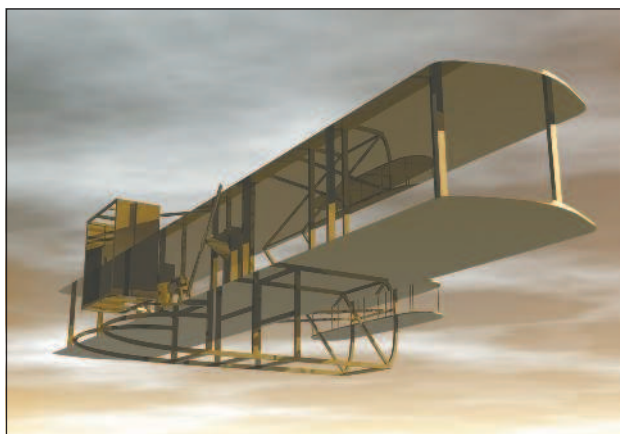
1920—1940

1940—1950

1950 и позднее



На самолете, построенном братьями Райт, пилот размещался на нижнем крыле, руль направления находился сзади, а руль высоты — спереди.



Вместо шасси на самолете братьев Райт была установлена посадочная рама. Она имела большую прочность, и при посадке самолет, образно говоря, просто «плюхался на брюхо».

большой массы самолета нагрузка на крылья лишь немного превышала 7 кг/м^2 .

Самолет, построенный братьями Райт, имел аэродинамическую схему, позже названную «утка», т. е. рули высоты у него располагались перед крыльями, и высотой полета пилот управлял с помощью специальной рукоятки. Киль, в современном понимании этого термина, у самолета отсутствовал, а его роль выполняли две подвижные плоскости, с помощью которых можно было управлять направлением полета. По утверждениям создателей этого летательного аппарата, его взлетная масса составляла всего 338 кг и при этом он был способен развивать скорость до 48 км/ч.

В 1903 г. братья начали полеты на своем первом аэроплане, получившем название «Флайер» («Летун»). Уже в первый день полетов, 17 декабря 1903 г., Орвилл Райт пролетел за 12 секунд 36,5 м, затем Уилбер смог продержаться в воздухе целых 59 с и преодолеть при этом 260 м. Вечером, довольные таким фантастическим результатом, братья поспешили отправить телеграмму отцу. Получив ее, мистер Райт-старший, естественно, решил поделиться новостью с журналистами, но местный корреспондент крупнейшего информационного агентства Америки, «Ассошиэтед Пресс», не оценил подаренную ему сенсацию и разочарованно заявил: «Всего 59 секунд... Если бы было 59 минут, тогда стоило бы об этом говорить».

Тем не менее специальная комиссия, созданная для рассмотрения вопроса о полетах брать-

ев Райт, признала, что самолет «Флайер» — не что иное, как первый в мире аппарат тяжелее воздуха, который совершил моторный, управляемый и устойчивый полет с человеком на борту.

Будучи людьми деловыми и практичными, братья первым делом запатентовали свой аппарат и через некоторое время продали права на него военному ведомству США. Но на этом карьера Райтов как авиаторов не закончилась. В 1904 г. братья построили усовершенствованную версию своего аэроплана — «Флайер» II. В отличие от своего предшественника, этот аппарат имел два четырехцилиндровых мотора мощностью по 15 л. с. каждый. Это позволило увеличить дальность полета до 5 км, а продолжительность нахождения аэроплана в воздухе — до 5 мин. Братья Райт непрерывно совершенствовали свой летательный аппарат, и уже в 1905 г. на «Флайере» III Уилбер Райт, оторвавшись от земли, непрерывно пролетел 39 км.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ «ФЛАЙЕР» I

Двигатель	1 × 12 л. с.
Размеры:	
длина × размах	6,4 м × 12,3 м
Взлетная масса	340 кг
Максимальная скорость	48 км/ч
Экипаж	1 чел.
Полезная нагрузка	65 кг



«САНТОС-ДЮМОН» 14-БИС — ПЕРВЫЙ ЕВРОПЕЙСКИЙ РЕКОРДСМЕН

Следует отметить, что первоначально полеты на самолетах многими не воспринимались всерьез. Однако быстрое увеличение их продолжительности, скорости и дальности заставило правительства крупнейших стран Европы и США всерьез обратить внимание на авиацию. Так, например, уже в 1906 г. известный бразильский изобретатель Альберто Сантос-Дюмон совершил ряд рекордных полетов на аэроплане собственной конструкции.

Будучи увлеченным техническими новинками своего времени, Сантос-Дюмон не смог остаться в стороне от воздухоплавания, а затем и авиации. Впервые этот изобретатель, долгие годы живший во Франции, прославился 19 октября 1901 г., когда на своем дирижабле №6 облетел Эйфелеву башню. В те дни его имя украшало заголовки всех парижских газет. И это не случайно, ведь за свой полет бразилец получил престижный приз от нефтяного магната Дойча де ла Мерта, составивший для того времени очень большую сумму — 100 000 франков. Кстати, Сантос-Дюмон распорядился своим призом очень щедро: половину денег он раздал беднякам Парижа, а второй половиной премировал своих помощников. После этого изобретатель охладел к воздухоплаванию и увлекся новой идеей — постройкой аппаратов тяжелее воздуха. Этому способствовал и тот факт, что состо-

яние Сантос-Дюмона, сына владельца кофейных плантаций в Бразилии, было очень велико. Уже к 1905 г. он и в этой области добился значимых результатов, создав проект вертолета собственной конструкции. Однако наибольшего успеха Сантос-Дюмон добился в области самолетостроения. К началу следующего года он разработал и построил самолет, названный им «Сантос-Дюмон» 14-бис.

Нового успеха изобретатель добился 23 октября 1906 г., когда, пилотируя свой аэроплан, совершил первый в Европе полет длиной почти 60 м (197 футов), который проходил на высоте 2—3 м. Это позволило ему завоевать приз состоятельного французского адвоката ирландского происхождения Эрнеста Арчдикона. По условиям конкурса, сумма в 3000 франков должна была достаться первому пилоту, который совершит полет длиной более 25 м (82 фута) на аппарате, оснащенном собственным двигателем. В первом же демонстрационном полете Сантос-Дюмон превысил этот результат более чем вдвое. А уже через три недели, 12 ноября, изобретатель пролетел на том же самом самолете расстояние в 220 м (722 фута). Этот результат был зафиксирован компетентной комиссией и стал первым в Европе официально признанным рекордом дальности непрерывного полета пилотируемого летательного аппарата тяжелее воз-

© Luis Fernando Curci Chavier / Shutterstock.com



Рабочая копия 14-бис в полете. Это был один из первых самолетов, изобретенных пионером авиации Альберто Сантос-Дюмоном.



M. SANTOS DUMONT'S FIRST SUCCESS WITH A FLYING MACHINE.

M. Santos Dumont after several preliminary trials in Paris on September 1906, when his flying machine had flown 11, 124 and 142 yards, then on to the Champ de Mars to make a record. The flying machine was seen by a large number of people, and appearing like a great white bird, it soared for 14 miles above the city. M. Santos Dumont, seated by some operators in his way to the Champ de Mars and the machine seen from the Champ de Mars. The machine was seen from the Champ de Mars.

Статья о рекордном полете Сантос-Дюмона, состоявшемся 12 ноября 1906 г.





1880—1910

1910—1920

1920—1940

1940—1950

1950 и позднее



Дирижабль «Сантос-Дюмон» №6, пролетающий вокруг Эйфелевой башни. За этот полет воздухоплаватель получил приз Дойча де ла Мерта. Тогда это посчитали чудачеством. Однако позднее, через несколько десятилетий, дирижабль стал одним из передовых транспортных средств.

духа, оснащенного двигателем. Впоследствии этот полет стал первым общепризнанным мировым рекордом дальности для аэропланов.

Аэроплан «Сантос-Дюмон» 14-бис был построен по схеме биплан и имел конструкцию, напоминающую коробчатого воздушного змея. Крылья самолета были укреплены шестью массивными стойками. Как и аппарат, построенный братьями Райт, самолет Сантос-Дюмона имел аэродинамическую схему «утка» с передним оперением. Он был оснащен небольшим и легким, но при этом очень эффективным двигателем внутреннего сгорания «Антуанетт», способным развить мощность до 50 л. с. (37 кВт).

В дальнейшем Сантос-Дюмон создал несколько оригинальных, во многом революционных аэропланов, оказавших огромное влияние на развитие мировой авиации. Отдельное место среди них занимала серия бипланов «Демуазель» (№№19—22). Самолет получил новый, меньший по размерам фюзеляж, что позволило снизить

его полетную массу до 110 кг. Благодаря этому на самолет был установлен мотор мощностью всего 25 л. с., но это не отразилось на его летных характеристиках и даже улучшило их. Знаменателен еще и тот факт, что Сантос-Дюмон без каких-либо ограничений разрешал всем энтузиастам использовать свои идеи. В результате его опыт и разработки (в частности, аэропланы серии «Демуазель») стали настоящей школой для целого поколения пионеров авиации.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ «САНТОС-ДЮМОН» 14-БИС

Двигатель	1 × 50 л. с.
Размеры:	
длина × размах	12,0 м × 18,0 м
Взлетная масса	340 кг
Максимальная скорость	50 км/ч
Потолок	20 м
Экипаж	1 чел.
Полезная нагрузка	80 кг



Альберто Сантос-Дюмон во время испытаний одного из аэропланов серии «Демуазель».



ПЕРВЫЕ ПОЛЕТЫ — ПЕРВЫЕ РЕКОРДЫ

«БЛЕРИО» XI — САМОЛЕТ, ПЕРВЫМ ПРЕОДОЛЕВШИЙ ЛА-МАНШ

В июле 1909 г. французский пилот Луи Блерио на самолете собственной конструкции «Блерио» XI взлетел с поля, расположенного около Кале (Франция), и, двигаясь на высоте в среднем 100 м, приземлился через 36 мин на скалах около Дуврского замка (Англия), преодолев при этом 38 км. Впервые пролив Ла-Манш был пересечен воздушным путем. Кроме славы Луи Блерио получил внушительный денежный приз и свидетельство летчика за номером 1.

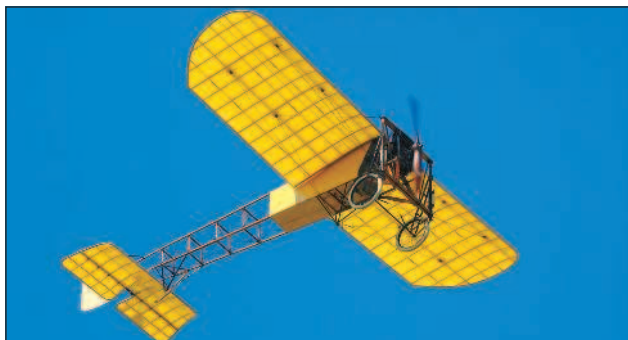


Схема аэроплана Луи Блерио была столь удачной, что стала стандартной для большинства самолетов XX в. Тем не менее летать на подобных аппаратах, коробчатые конструкции которых больше напоминают этажерки, а не самолеты, было делом крайне небезопасным. Пилоту во время управления таким аппаратом запрещалось курить и даже... чихать. Ведь любая секунда, в течение которой пилот отвлекся от полета, могла стать роковой.



На самолете был установлен семицилиндровый мотор мощностью 50—80 л. с. Он имел воздушное охлаждение и вращал двухлопастной тянущий деревянный пропеллер.

Луи Блерио родился во французской деревне Дерье, возле Камбре, 1 июля 1872 г. В 1895 г. он получил инженерное образование и практически сразу же основал собственное предприятие по производству фонарей. В начале XX в. он увлекся авиацией и уже в 1907 г. построил свой первый аэроплан. Поэтапно совершенствуя модели летательных аппаратов, к 1909 г. Луи создал будущего рекордсмена — «Блерио» XI.

Фюзеляж самолета был изготовлен из деревянных брусков и имел прямоугольное сечение. Для усиления фюзеляжа бруски были дополнительно стянуты между собой тонкими металлическими тросами. Обшивка присутствовала только в носовой части. Она была изготовлена из тонкой влагостойкой фанеры. В носовой части фюзеляжа были закреплены шасси и моторная рама с двигателем. Самолет даже имел небольшую кабину пилота, которая была размещена в носовой части фюзеляжа, сразу за двигателем. Здесь находились органы управления самолетом и простейшие измерительные приборы — указатель скорости, тахометр, авиагоризонт. Сверху на ручке управления был закреплен руль наподобие автомобильного. Он не вращался, а служил просто удобной рукояткой. Рулем направления пилот управлял с помощью педалей. В двухместном варианте самолета кресла пилота и пассажира могли быть расположены бок о бок (пилотским было правое место) или одно за другим. В месте крепления плоскостей крыла к фюзеляжу был установлен



Крыло аэроплана «Блерио» XI имело прямоугольную форму с закругленными законцовками. Каркас его был выполнен из дерева и с двух сторон обтянут полотном. Так как крыло было только одно (схема моноплан), то конструктор усилил его растяжками из стального троса.





1880—1910

1910—1920

1920—1940

1940—1950

1950 и позднее



Точная действующая копия самолета «Блерио» XI.

специальный пилон — металлическая рама треугольной формы. Он был предназначен для закрепления растяжек, усиливающих верхнюю поверхность крыла, а нижние растяжки крепились к стойкам шасси. Кстати, шасси у самолета хотя и имелось (что было большой редкостью для летательных аппаратов того времени), но было неубирающееся. Основные стойки шасси состояли из двух больших велосипедных колес, прикрепленных к двум стальным трубам, а третьей опорой шасси было колесо меньшего размера, расположенное внизу задней части фюзеляжа. В качестве амортизационного элемента использовались резиновые ленты. Тормоза на колесах отсутствовали. На некоторых моделях заднее колесо заменяли на деревянный костыль или две металлические дуги. Киль у «Блерио» XI отсутствовал, поэтому руль направления крепился



Французский пилот и конструктор Луи Блерио, первым преодолевший пролив Ла-Манш воздушным путем.

к фюзеляжу с помощью стальных петель. А стабилизатор был размещен в хвостовой части, под фюзеляжем, и имел рули высоты, которые крепились к стабилизатору на шарнирах.

Перелет над Ла-Маншем мало кому известного французского пилота во всем мире восприняли как величайшее достижение человечества. Это значительно усилило интерес к авиации во многих странах мира, и авиационная компания Блерио получила сотни заказов на выпуск своего самолета. Интерес к моноплану конструкции Блерио был значительно увеличен и тем фактом, что в сентябре 1910 г. на авиашоу в Реймсе Луи установил на нем мировой рекорд скорости в 77 км/ч. А затем последовала целая серия рекордных полетов: апрель 1911 г. — французский пилот Пьер Приер осуществил беспосадочный перелет из Лондона в Париж (400 км за 3 ч 56 мин на высоте до 1000 м), сентябрь 1911 г. — французский летчик Ролан Гаррос поднялся на высоту 4250 м. В конце 1913 г. выдающийся французский пилот Адольф Пегу устроил ряд авиашоу, в ходе которых поразил зрителей, выполняя немыслимые по тем временам трюки — полет вверх колесами, «мертвая петля» и «колокол».

Естественно, что на самолет, обладающий такими великолепными (для того времени) летными характеристиками обратили внимание и военные. В результате большое количество заказов на «Блерио» XI поступило от военных ведомств Франции, России, Великобритании, Бельгии, Италии и других стран. Кроме того, по некоторым данным, в 1915 г. в Германии на базе конструкции этого аппарата был выпущен самолет-истребитель «Фоккер-Айндеккер». В результате во время Первой мировой войны «Блерио» XI одинаково успешно сражался по обе стороны фронта в качестве разведчика, истребителя и даже бомбардировщика.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ «БЛЕРИО» XI

Двигатель	1 × 50 л. с.
Размеры:	
длина × размах	8,3 м × 10,2 м
Взлетная масса	570 кг
Максимальная скорость	106 км/ч
Потолок	1000 м
Дальность полета	350 км
Экипаж	1 (2) чел.



ГЛАВА 2

ГРОЗНОЕ НЕБО

ПЕРВОЙ МИРОВОЙ

ВОЙНЫ

RAF V.E.2 — ИЗ НАБЛЮДАТЕЛЕЙ В БОМБАРДИРОВЩИКИ

Первые попытки применения аэропланов против наземных целей были сделаны еще до Первой мировой войны. Экипаж самолета-разведчика, отправляясь в полет, часто брал с собой ручные гранаты, чтобы не только сфотографировать, но и поразить войска противника, его коммуникации и другие объекты в тылу. Следует отметить, что эффективность подобных бомбардировок была низкой и использовались они скорее как фактор психологического воздействия на противника, чем для уничтожения его сил.

Эффективность воздушных бомбардировок существенно возросла после того, как лейтенант итальянской армии К. Ципелли одним из первых сконструировал авиационную бомбу. Проблема состояла в создании взрывателя, который должен был обеспечить безопасность при погрузке, в полете и срабатывать до того, как авиабомба зароеется глубоко в землю.

Считается, что первое в истории бомбометание в боевых условиях совершил итальянский летчик лейтенант Джавотти. 1 ноября 1911 г. во время Итало-турецкой войны (1911—1912 гг.)

он сбросил четыре бомбы весом около 2 кг на турецкие войска. В ходе этой операции Джавотти управлял самолетом «Таубе», созданным австрийским инженером И. Этрихом. В итальянской армии эта машина стала особенно популярной, поскольку имела хорошие летные данные и простое управление.

30 августа 1914 г. лейтенант немецкой армии Франц фон Хингессен, пролетая над Парижем, сбросил на город три ручные гранаты и листовки. Фактически это была первая в истории воздушная бомбардировка гражданского населения, в ходе которой погибла одна женщина. Вслед за этим немецкие пилоты осуществили воздушный налет на английский город Дувр. Союзники, в свою очередь, бомбардировали Штутгарт, Фрейбург, Мангейм, Кёльн и другие немецкие города. Ущерб от воздушных бомбардировок был велик и послужил активному развитию бомбардировочной авиации. Перед конструкторами всех стран была поставлена задача по созданию специализированных самолетов-бомбардировщиков, работа над которой привела к возникновению нескольких





1880—1910

1910—1920

1920—1940

1940—1950

1950 и позднее

© Martin Charles Hatch / Shutterstock.com



Старый Уорден, Бедфордшир, Англия, 24 мая 2015 г. RAF V.E.2 на стоянке аэродрома.

классов: легких, средних и тяжелых бомбардировщиков.

В годы Первой мировой войны наиболее массовыми среди бомбардировщиков были легкие одномоторные двухместные машины. Они предназначались для выполнения боевых задач в дневное время и непосредственно в районе боевых действий. Чаще всего это были бывшие самолеты-разведчики, которые превращали в бомбардировщики, устанавливая на них дополнительное оборудование. Поэтому самолеты, относившиеся к этому классу бомбардировщиков, имели один мотор и экипаж, состоящий из одного или двух пилотов. Как правило, они имели небольшую бомбовую нагрузку (50—300 кг), но зато были относительно скоростными (120—200 км/ч).

Один из лучших британских легких бомбардировщиков V.E.2 был построен специалистами компании RAF («Ройал Эйркрафт Фэктори») еще в 1912 г. Именно на нем был установлен рекорд высоты — 3218 м, причем не только для полетов с пассажиром, но и для одиночных. Кроме того, V.E.2 явно превосходил по летным качествам всех конкурентов, благодаря чему основал в конкурсе на военный самолет, став основным британским бомбардировщиком и

разведчиком вплоть до 1916 г. Кроме того, он был первым британским самолетом, на котором установили вооружение — 7,62-мм пулемет. Правда, стрелять из него мог только летчик-наблюдатель, который сидел впереди, под крылом, что создавало значительные проблемы при ведении огня.

RAF V.E.2 представлял собой двухместный (в состав экипажа входили пилот и стрелок-бомбометатель) двухстоечный биплан, конструкция которого была выполнена преимущественно из дерева. Фюзеляж самолета имел тонкий деревянный каркас, который был обтянут полотном, обработанным специальным лаком.

Самолет активно применялся на фронте, а также в противовоздушной обороне. Достаточно часто на него устанавливали дополнительный бензобак, что обеспечивало самолету сравнительно большую дальность полета. Это позволяло использовать его в качестве как тактического бомбардировщика (т. е. предназначенного для поражения войск и техники противника на поле боя), так и стратегического (т. е. предназначенного для нанесения бомбовых ударов по стратегически значимым объектам в тылу противника с целью подрыва его военной и промышленной мощи). Всего за годы производства было изго-

