

История развития авиации в России



Материалы предоставлены музеем клуба «Юный авиатор»



«То, что казалось несбыточным на протяжении веков, что вчера было лишь дерзновенной мечтой, сегодня становится реальной задачей, а завтра свершением».

С.П.Королёв

Начало

Человек уже на заре своей истории мечтал о завоевании воздуха, завидовал птицам у которых есть крылья, мечтал о ковре-самолете. Изображения крылатого человека встречаются еще в наскальных рисунках пещерных людей. В греческой мифологии искусный механик Дедал строит летательный аппарат из перьев и воска. Его сын Икар, пытаясь перелететь через море, слишком приблизился к солнцу. Воск растопился и Икар погиб в волнах Эгейского моря.

В одиннадцатом веке английский монах Оливье пытался на сделанных им крыльях полететь с башни. Как результат — Оливье сломал себе обе ноги.

В 16-ом веке Леонардо да Винчи старается уже серьезно подойти к этому вопросу и пытается математически рассчитать аппарат с крыльями подобным птичьим.

Подобные попытки знает и русская история. Приблизительно в то же время, при царе Иоанне Грозном, о такой попытке рассказывает «Сказание о смерде Никитке, холопе боярского сына Лупатова». Этот Никитка построил машину и собирался «лететь на ней к Богу». Никитка, надев крылья, прыгал с колокольни. К Богу он не полетел, но благополучно «приземлился». Несмотря на удачную первую пробу, «выдумщик Никитка» не сносил головы. Как говорит сказание: «Человек не птица, крылья не имат... аще же приставит крылья деревянны, противу естества творит. То не Божье дело, а от нечистой силы. За сие дружество с нечистой силой отрубить ему, выдумщику, голову, тело окаянного пса смердящего бросить свиньям на съедение, а выдумку сию, аки дьявольской помощью снаряженную, после Божественной Литургии, огнем сжечь». Другой «холоп Емельян Иванов», при Петре Великом, тоже пытался неудачно летать и за это «был бит батогами смертным боем». В 1729 году был совершен, по сохранившимся свидетельствам, первый яко бы удачный полет кузнеца из села Ключи, близ Рязьска. Как говорит сказание: «Сделав крылья из проволоки, надевал их как рукава и по приличию на ноги тоже, как хвост, а на голову, как шапку, из длинных мягких крыльев. Летал мало и спустился на крышу церкви. А поп крылья сжег, а самого кузнеца проклял».

В 1754 году М. В. Ломоносов построил модель вертолета с пружинным заводом, которая летала.

Изобретение и быстрое развитие в 19-ом веке паровых машин привело к попыткам создания самолетов с паровым двигателем. В России в 1860-ых годах морской офицер (в будущем контр-адмирал)

А. Ф. Можайский начал работу в этой области. В 1881 г. его проект на постройку самолета с паровым двигателем был одобрен. В 1885 г. его аппарат был построен, но после отрыва от земли потерпел аварию.

Подобно этому кончались попытки и в Англии и Франции. Паровые машины оказались слишком тяжелыми для таких целей. Быстрое усовершенствование в конце прошлого столетия более легких двигателей внутреннего сгорания и их применение в воздухоплавании сдвинуло это дело с мертвой точки. Как известно, братья Райт, Уилбер и Орвилл (хозяева велосипедной мастерской) были первыми, которые на планер их конструкции поставили двигатель внутреннего сгорания, работавший на керосине. 17-го декабря 1903 года они совершили первый полет, продолжавшийся 12 секунд.

25-го июля 1909 года француз Л. Блерио, на самолете своей конструкции, совершил свой известный полет через Ла-Манш. Русская мысль, русский талант и мужество не остались в стороне при осуществлении этого величайшего достижения нашего столетия и внесли свою крупную долю в дело завоевания воздуха. Уже в 1910 году в списках пилотов-авиаторов появляются русские имена. Нужно признать, что Франция, бывшая в то время нашей союзницей, нам в этом помогла. Во Францию для ознакомления с этим делом были посланы русские летчики. Первыми были: Н. Е. Попов, М. Н. Ефимов, С. Уточкин, В. А. Лебедев.

Н. Е. Попов уже во Франции завоевал популярность своим полетом над Средиземным морем в начале 1910 года, когда он в присутствии многотысячной толпы поднялся с ипподрома в Каннах, совершил полет над морем, облетел острова и возвратился на ипподром под восторженные крики публики.

Через месяц после этого в Петербурге (май 1910 г.) была устроена «авиационная неделя»; в ней участвовало и пять лучших иностранных летчиков. На первое место по продолжительности (2 часа 4 мин.) и высоте (600 м.) полета занял летчик Н. Е. Попов. В те дни он стал героем всей России, его повсюду встречали овациями и носили на руках. После отдыха от напряженных состязаний, Попов в двадцатых числах мая возобновил свои полеты в Гатчине.

Интересна также история и второго летчика, оказавшегося во Франции, М. Н. Ефимова. Он начал свою карьеру простым слесарем, потом стал автомобильным гонщиком, прославился на этом поприще и был послан Одесским аэроклубом во Францию, чтобы выучиться летать, купить там аэроплан и привезти его в Россию. Не зная ни слова по-французски и объясняясь исключительно жестами, он быстро постиг технику летания, поражая французов своими успехами. Он уже там создал себе имя, установив два рекорда по высоте и дальности полета. Вернувшись в Россию, он был назначен главным инструктором в Севастопольской авиационной школе.

Третий из оказавшихся во Франции — С. Уточкин, спортсмен любитель, «купеческий сын», много сделал для пропаганды и популяризации авиации в России. Он был один из наиболее известных и любимых летчиков России. Между прочим с ним летали Куприн и знаменитый борец Заикин. Его знали и в Европе, где он прославился своими полетами над Сахарой.

Авиационным делом заинтересовалась и армия. Авиации в рядах войск отводится определенное место, создаются авиационные военные школы. Уже весной 1910 года оканчиваются курсы воздухоплавания первые военные летчики: кап. Мациевич, кап. Ульянов, лейт. Пиотровский, капитан Зеленский, поручики Комаров, Руднев и Горшков. 24 сентября 1910 года в Петербурге состоялся Первый Всероссийский Праздник Воздухоплавания.

Это был чисто русский праздник, в нем принимали участие только русские летчики, искусством которых любовалась многотысячная восторженная толпа. Начиная с 1910 года русская авиация начала делать большие успехи. В 1911 году состоялся перелёт Петербург-Москва. Победил летчик А. Васильев, который совершил этот полет до конца, т. е. прилетел в Москву. Остальные девять участников из-за поломок и аварий выбыли из состязания. К счастью все обошлось без очень тяжелых увечий.

Летом 1912 г. лейтенантом Дыбовским и штабс-капитаном Андреади был совершен знаменитый в то время перелет из Севастополя в Петербург. В том же году летчик Абрамович с пассажиром совершил нашумевший полет Берлин-Петербург. Начиная с конца 1910 года появились первые аэропланы отечественного производства, конструкции инж. Я. М. Гаккеля, И. И. Сикорского, Былинкина, позднее Д. П. Григоровича, В. А. Слюсарева, И. И. Стегнау.

13-го мая 1913 года в Петербурге четырех-моторный аэроплан И. И. Сикорского «Русский Витязь» совершил свой первый полет и этим положил начало тяжелой авиации всего мира.

Игорь Иванович Сикорский (1889-1972), один из наиболее талантливых русских авиаконструкторов того времени, был первым русским, получившим мировую известность. Он собирался быть моряком, но окончив три класса (общих) Морского кад. корпуса в Петербурге, он его оставил и поступил в Киевский политехнический институт, убедившись что его призвание в другой области, — в аэродинамике. Для пополнения знаний в авиации он ездил в Париж и одновременно строит у отца в саду аппарат способный летать. Первый самолет (1910 г.) не смог оторваться от земли. Многие смеялись над молодым изобретателем, ему тогда был только 21 год. Второй его самолет поднялся, но продержался в воздухе только восемь минут. Только пятый вариант, построенный в 1911 г., поднялся уже на высоту более 1000 футов и полет продолжался более часа. В сентябре того же года Сикорский был приглашен участвовать со своим самолетом в военных маневрах около Киева. Как уже отличившийся авиаконструктор, он там был представлен Государю. Как память об этом Государь пожаловал ему золотые часы с орлом. Весной 1912 г. Сикорский переезжает в Петербург и там получает предложение (и это в 23 года!) занять место главного конструктора авиационного отдела Русско-Балтийского завода, одного из самых больших заводов в России. Сикорскому первому в мире пришла идея много-моторного аэроплана и на ее осуществление он в дальнейшем сосредоточил свои силы.

В 1913 году И.И. Сикорским был создан первый в мире многомоторный тяжелый самолет "Гранд", впоследствии получивший имя "Русский витязь". На этом самолете были установлены четыре двигателя на нижнем крыле, размах которого составлял 20 м (верхнего — 27 м), вес самолета достигал 3 т, скорость полета — более 100 км/ч. На этом самолете был установлен рекорд по продолжительности полета -1 час 54 минуты. Впервые на самолете была установлена закрытая кабина длиной 5,75 и высотой 1,85 м.

Самолет "Илья Муромец" был непосредственным развитием "Русского витязя", но большими грузоподъемностью (1,5 т), радиусом действия (300 км), пассажироместимостью (10 чел.), продолжительностью полета (до 10 ч) и строился серийно на протяжении 1914 - 1917 гг. В истории мирового самолетостроения "Муромцы" являются одной из наиболее ярких страниц ее начального периода. Воздушные гиганты И.И. Сикорского стали гордостью России, символом ее нарождающейся технической мощи.

В дальнейшем самолеты собственной конструкции стали разрабатываться и изготавливаться в Москве, Петербурге и других промышленных городах России.

И. И. Сикорский на аэросанях
собственной конструкции



И.И.Сикорский у разбитого
«Русского Витязя»

Мифы и легенды

Миф о Дедале и Икаре

Величайшим художником, зодчим и скульптором Афин был Дедал. Злой царь Минос держал Дедала как пленника на острове Крит и хотел пользоваться искусством великого художника один. И Дедал решил сухопутный и морской путь были подвластны Миносу. Набрав перьев Дедал скрепил их льняными нитками и воском и сделал четыре больших крыла для себя и свое укрепленные на крыльях, взмахнул ими и плавно поднялся на воздух. С изумлением смотрел Икар на отца, который парил в воздухе, подобно огромной птице. Дедал опустился на землю и сказал сыну: - Слушай Икар, будь осторожен во время полёта. Не спускайся слишком низко к морю, чтобы солёные брызги волн не смочили твоих крыльев. Не поднимайся близко к солнцу: жара может растопить воск, и разлетятся перья. Отец с сыном одели крылья на руки и легко понеслись.



Икар забыл наставления отца. Сильно взмахнув крыльями, он взлетел высоко под самое небо, ближе к лучезарному солнцу. Палаящие лучи растопили воск, скреплявший перья крыльев, выпали перья и разлетелись далеко по воздуху, гонимые ветром. Взмахнул Икар руками, но нет больше на них крыльев. Стремглав упал он со страшной высоты в море и погиб в его волнах.

На протяжении нескольких веков русские люди стремились подняться в воздух и покорить воздушную стихию



Так в XIV веке боярский сын Лупатова, холоп Никитка, крылья и летал на них вокруг Александровской слободы. Узнав об этом, Иван Грозный сказал: "человек не птица, крыльев не имат. Аще же приставит себе аки крылья деревянные - противу естества творит...за сие дружество с нечистою силою отрубить выдумщику голову..."

Попытка полёта "русского Икара" 30 апреля 1695 года

Дошёл я умом своим до великой хитрости, - объяснял холоп князю Троекурову, - сделаю я себе крылья слюдяные, подобием аки бы птичьи, и учну летать на тех крылах, ровно бы журавль в поднебесье. Затаенная мысль пришлась князю по сердцу. Крыла обошлись государевой казне почтенную сумму, восемнадцать рублев. Крестьянин с подвязанными под мышками крыльями "подобием аки бы птичьи" невзирая на все усилия так и не смог подняться с земли ни на один вершок.



- Потому я, княже, не полетел по-журавлиному, что грузны вышли крылья слюдяные... Помилуй, государь, вели учинить крыла иршеные, - и на тех иршеных крылах прямо полечу я, холоп твой, журавлиным обычаем!. И стали они государевой казне в "пять рублев". Увы "иршеные" крылья оказались также не пригодными, как и слюдяные. " и учинено было изобретателю за то наказание: бить батоги, снем рубашку, и те деньги, 23 рубля, велено доправить на нём и продать животы ево и остатки"...

Существует немало легенд о людях, летавших по воздуху, рассказывающих о реальных попытках создать летательные аппараты



1731 год. В Рязани при воеводе подьячий нерехтец Крякутной фурфин сделал, как мяч большой, надул дымом поганым и вонючим, от него сделал петлю, сел в неё, и нечистая сила подняла его выше берёзы, а после ударила о колокольню, но он зацепился за верёвку, чем звонят, и остался тако жив. Его выгнали из города, и он ушёл в Москву, и хотели закопать его живого в землю или сжечь.

Предпосылки и первые попытки воздухоплавания в России



Ушедший в историю XX век называют “Веком Авиации”. Давняя мечта человека о покорении Вселенной получила начало именно в минувшем столетии. Россия во все времена занимала достойное место в освоении пятого океана. На протяжении нескольких веков русские люди стремились подняться в воздух и покорить воздушную стихию.



Ломоносов
Михаил Васильевич
1711 - 1765

“Господин советник Ломоносов показал придуманную им машину, которую он называет аэродинамической и назначение которой должно быть в том, чтобы работой крыльев, приводимых в сильное движение пружиной, каковые обычно бывают в часах, горизонтально в противоположных направлениях, прижимать воздух и поднимать машину в направлении верхней воздушной области с тем, чтобы можно было исследовать условия верхнего воздуха метеорологическими приборами, к этой аэродинамической машине присоединёнными. Машина подвешивалась на шнурке, протянутом через два блока, и удерживалась в равновесии грузиками, привешенными с противоположной стороны, при заведённой пружине тотчас поднималась вверх тем обещала желаемое действие”.

Из протокола заседания Санкт - Петербургской Академии наук от 12 декабря 1754 года



Модель Ломоносова, прообраз современного вертолёта



Менделеев
Дмитрий Иванович

“Его труд “О сопротивлении жидкостей и воздухоплавании” является капитальной монографией по сопротивлению жидкостей и может служить основным руководством для лиц, занимающихся воздухоплаванием. В труде особо отмечается необходимость накопления опыта данных о сопротивлении среды”



Аэростат, на котором Менделеев совершил полёт 7 августа 1887 года



Почётный диплом выданный Д.И. Менделееву французской воздухоплавательной академией 24 октября 1887 года

Н.Е. Жуковский



Проект управляемого аэростата разработанного Д.И. Менделеевым в 1875 году

“Когда-нибудь будет достигнута полная победа над воздухом, станет возможным управлять полётом. Только для этого необходимо точно знать сопротивление воздуха.”

Д.И. Менделеев



Можайский
Александр Фёдорович
1825 - 1890



Полёты Можайского на змее, лето 1876 года



Запуск А. Ф. Можайским модели “Летунья” в 1877 году

“Самолёт Можайского был первым в мире самолётом, построенным в натуральную величину, проходившим испытания и отделившимся от земли с человеком на борту”.

Авиаконструктор и исследователь В. Б. Шавров

По схеме он был более совершенным, чем все предшествующие ему проекты и все самолёты, построенные как в России так и за рубежом вплоть до 1907 года

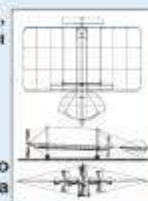


Схема самолёта А. Можайского 3 ноября 1881 года



Взлёт самолёта Можайского

20 июля 1882 года на Военном поле в Красном Селе самолёт А. Ф. Можайского при одном из испытаний отделился от земли, но после взлёта накренился на бок и поломал крыло. Так произошло событие большого исторического значения - самолёт с человеком на борту впервые в мире совершил взлёт



Циолковский
Константин Эдуардович
1857 - 1935

К. Э. Циолковский в 1894 году опубликовал свой труд “Аэроплан или птицеподобная летательная машина”. Знаменательно не только то, что Циолковский предложил схему моноплана со свободнонесущими крыльями, близкую современной, но и то, что он подробно её исследовал, проанализировал как с точки зрения прочности конструкции, так и с точки зрения аэродинамики



Награды



В библиотеке

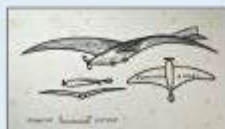


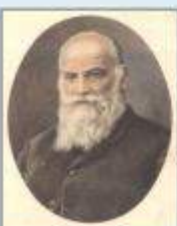
Схема аэроплана К.Э. Циолковского



Титульный лист книги К.Э. Циолковского



К.Э. Циолковский со своими моделями в мастерской



Жуковский
Николай Егорович
1847 - 1921

“Человек не имеет крыльев и по отношению веса своего тела к весу мускулов в 72 раза слабее птицы, но я думаю, что он полетит, опираясь не на силу своих мускулов, а на силу своего разума”

Н.Е. Жуковский

Ещё в 1892 году в своей статье “О парении птиц” объяснил, каким образом могут птицы парить в воздухе с распрямлёнными крыльями, и теоретически доказал, что можно построить аппараты для искусственного парения, что они будут устойчивы и даже смогут совершать мёртвые петли и фигуры высшего пилотажа



В 1897 году Жуковский написал статью “ О наивыгоднейшем угле наклона аэропланов”. В 1902 году под его руководством сооружена одна из первых в мире аэродинамических труб и приборы для испытания воздушных винтов



Авиационная техника дореволюционной России



На рубеже первого и второго десятилетий XX века талантливые изобретатели и конструкторы построили самолёты, не уступавшие по своим данным иностранным образцам

Профессор Киевского политехнического института, князь Александр Сергеевич Кудашев, 23 мая 1910 года первый в России поднял в воздух самолёт собственной конструкции



Самолёт Кудашев - 3 (1910 год)



Самолёт Кудашев - 4 (1911 год)

Преподаватель Санкт-Петербургского политехнического института, Яков Модестович Гахель, 19 июня 1910 года совершил полёт на самолёте собственной конструкции



Я. Гахель у самолёта "Гахель III"



Самолёт "Гахель VII"

Самолёт "Гахель - VII" на первом военном конкурсе летательных аппаратов построенных в России стал лучшим из всех самолётов и выдержал все условия сложной программы. 23 сентября 1911 года пять раз подряд совершил перелёт Петербург - Гатчина. Установлен рекорд высоты - 1350 метров.

Талантливый инженер - конструктор и отважный воздухоплаватель, Степан Васильевич Гризодубов, в 1912 году взлетел на самолёте который построил сам, а двигатель сделал в своей мастерской на личные сбережения



С. Гризодубов у своего самолёта



С. Гризодубов перед взлётом со своей дочерью. Будущей знаменитой лётчицей Валентиной Степановны Гризодубовой

Самолёты братьев Касьяненко



Касьяненко - 1 (1910 год)



Самолёт Касьяненко - 3 (1912 год)



Моноплан Касьяненко - 4 (1913 год)



Биплан Касьяненко - 5 (1917 год)

Самолёты инженера Игоря Сикорского



Сикорский на БИС - 1
1910 год



С - 2 (1910 год)



С - 6 (1911 год)



С - 9 "круглый" (1913 год)



С - 12 (1912 год)



Сикорский за штурвалом
С - 5 (1911 год)



С - 16 (1915 год)



С - 20 (1916 год)



Русский Витязь 1913 год



С - 19 «Двухлопастка»
(1916 год)

Илья Муромец 1913 год

Опытные самолёты Российских конструкторов



Самолёт поручика Кожанчиков А.А.
(1913 год)



Бомбардировщик Лебедева В.А.
"Лебедь - Гранд" (1916 год)



Двухместный разведчик "Би-КОК"
Проховцова А.А. (1914 год)



Истребитель Торощенко Ф.Ф. и
В.П. Григорьев (1916 год)



Моноплан В.М. Ольховского
"Торнадо" (1916 год)



Переделанный «Ньюпор» Нестерова П.Н.
(1914 год)



Тяжёлый бомбардировщик «Саяногор»
Слесарёва В.А. (1916 год)



Первые отечественные гидросамолёты



Первый гидросамолёт Я. Гахели
(1911 год)



Сикорский С-5А (1912 год)



Летающая лодка М-2 Григоровича Д.П.
(1914 год)

Первые лётчики России и первые рекорды



В первом десятилетии XX столетия в России зародился планеризм, ставший началом пути в авиацию для конструкторов и лётчиков



Васильев Александр Александрович
(1861 - 1918)

Бывший секретарь судебной палаты Александр Васильев окончил лётную школу профессора Коллена во Франции и 29 августа 1910 года получил диплом пилота. Свой первый полёт на родине в Нижнем Новгороде, Васильев совершил 1 сентября 1910 года на большом Ямарочном ипподроме



Васильев у своего Блерио



Вылет из Петербурга в Москву



Авиатор Васильев над городом Клин



Уточкин Сергей Иванович
(1876 - 1916)

"Хочу летать, бросать вызов природе. Инстинкт борьбы, владеющий всем живым, увлекает меня на этот бой, для меня одного лишь опасный, бескровный для других."
"Четыре раза я разбивался насмерть. Остальные разы - пустыки"

С.И.Уточкин



Реклама полётов в Нижнем Новгороде



Уточкин на своём Фармане



Программа показательных полётов



Полёт над ипподромом



Ефимов Михаил Никифорович
(1861 - 1919)

Работал электротехником и телеграфистом, чемпионом России по мотоциклетному спорту. Во Франции в 1910 году окончил лётную школу А. Фармана. Впервые осуществил крутые виражи, пикирование и планирующий полёт с выключенным двигателем.



Рекламный лист полётов в Самаре



Ефимов на Фармане



Ефимов в полёте



Перед полётом с пассажирами

Первые авиатриссы России

Заворова Лидия
Виссарионовна
1890 - 1916



23 августа 1911 года
диплом №31
Франция

Шаховская Евгения
Михайловна
1889 - 1920



29 августа 1911 года
Диплом № 247
Германия

Анатра Евдокия
Васильевна



16 октября 1911 года
Диплом № 54
Гатчина

Голанчикова Лидия
Александровна
1889 - 1961



21 октября 1911 года
Диплом №56
Гатчина

Сансонова Елена
Павловна
1890 - 1958



23 августа 1913 года
Диплом № 167
школа Масленникова

Долгорукая Софья
Александровна
1887 - 1948



5 апреля 1914 года
Диплом № 234
Импер. Рос. Аэро - Клуб

Первые перелёты Российских авиаторов

Первый групповой перелёт Санкт Петербург - Москва



Схема маршрута перелёта

"Я должен был напрягать все свои силы, чтобы не выпустить из рук бешено рвущуюся ручку управления. Не раз достигая тысячи и более метров, но новый вихрь, новая воздушная пропасть - и аппарат почти отвесно, носом вниз, стремглав проваливался в бездну"



А.А. Васильев о перелёте Петербург - Москва

Из приехавших 12 авиаторов вылететь смогли только 9, а до Москвы долетел только один Александр Васильев, преодолев расстояние в 1200 километров за 24 часа 41 минуту (в воздухе 9.5 часов)



Победитель перелёта
А.А.Васильев



Корпусный аэродром в Петербурге
утро 16 июня 1914 года



И.Сикорский перед вылетом



Сикорский со своим экипажем

Перелёт Санкт Петербург - Киев

В июне 1914 года И.И. Сикорский с экипажем совершил уникальный перелёт на самолёте "Илья Муромец" из Петербурга в Киев и обратно. В воздухе аэроплан находился 12 часов 50 минут и преодолел расстояние в 1200 километров. Это был уникальный перелёт. Сикорский и его экипаж буквально заткнули за пояс всех мировых асов



"Илья Муромец" во время перелёта

Первые авиационные заводы России

Первым коммерческим предприятием в России, которое определило главной своей целью строительство самолётов, было «Первое российское товарищество воздухоплавания» (ПРТВ), основанное в 1909 г. С.С. Щетининым и Я.М. Гаккелем. 28 июня 1910 г. Министерством торговли и промышленности было дано официальное разрешение на открытие первого в России авиационного завода ПРТВ. На этом заводе были выпущены первые русские серийные самолёты биплан «Россия-А» и моноплан «Россия-Б» (главный конструктор и руководитель производства Николай Васильевич Ребиков). Испытательный полёт первых самолётов этих серий состоялся 2 августа 1910 г. (15 августа по н.ст.) в г. Гатчина. Всего было произведено 10 этих самолетов, по 5 каждого типа. Так началось промышленное серийное самолётостроение в нашей стране. Весной 1911 г. произошло слияние «Первого российского товарищества воздухоплавания» с двумя другими авиационными организациями Петербурга: возглавляемым промышленником М.А. Щербаковым аэротехническим товариществом «Гамаюн» и товариществом «Крылья». Новое акционерное общество стало называться «Первое российское товарищество воздухоплавания С.С. Щетинина и Ко «Гамаюн». Если ПРТВ создавалось как специализированная авиастроительная организация, то действующий в Москве с конца XIX века завод «Дукс» был многопрофильным предприятием, производившим велосипеды, мотоциклы, автомобили, железнодорожные дрезины. В 1908 г. владелец завода Ю.А. Меллер решил организовать авиационный отдел на предприятии. Серийное производство началось с постройки варианта очень популярного в то время биплана «Фарман-4». Самолёт, названный «Дукс 1», был готов летом 1910 г. В 1910 г. на Русско-балтийском вагонном заводе (РБВЗ) в городе Рига основали воздухоплавательный отдел. В мае 1911 г. было принято решение перевести самолётное производство из Риги в Петербург. Авиационные мастерские разместили в помещении расположенных у Балтийского вокзала складов. Руководство РБВЗ решило привлечь к постройке самолётов известные конструкторские силы – профессора А.С. Кудашева, инженера Я.М. Гаккеля, а год спустя главным конструктором авиазавода стал И. Сикорский. В надежде на получение заказов, администрации ПРТВ, «Дукса» и РБВЗ активно рекламировали свои первые самолёты. «Россия-А» с успехом демонстрировалась на автомобильной выставке 1910 г., «Дукс 1» был показан на 1-й Международной воздухоплавательной выставке в Петербурге. Самолёты РБВЗ летали во время «авиационной недели» в Петербурге в мае 1911 г.

В ноябре 1911 г. военный министр В.А. Сухомлинов докладывал царю: «С целью развития и поощрения промышленности по строительству воздухоплавательных аппаратов, главным образом, самолётов, военному ведомству должно быть предоставлено право заказывать эти аппараты преимущественно на отечественных заводах, хотя бы и по более дорогим ценам, чем за границей, само собой разумеется, при условии обязательства заводов поставлять аппараты последней наиболее совершенной конструкции». В январе 1912 г. Военное министерство заключило договоры на постройку 36 самолётов. Основными подрядчиками были заводы «Дукс», РБВЗ и ПРТВ. Первые контракты, подписанные весной 1913 г., предусматривали производство уже 72 самолётов, в том числе «Фарман-16» на Петербургском заводе РБВЗ, 16 «Фарман-16», 6 «Фарман-22» и 18 «Фарман-22бис» на «Дуксе». К марту 1914 г. московский авиазавод передал военным ещё 55 «Фарманов», на РБВЗ к началу войны изготовили 20 «Фарман-22». ПРТВ получил заказ на новые модели «Фарманов» только в апреле 1914 г. и сдал их уже после начала Первой мировой войны. Предвидя быстрое развитие производства самолётов в связи с нарастающей опасностью войны с Германией, к их выпуску подключились новые предприниматели: А.А. Анатра из Одессы, В.В. Слюсаренко из Риги и Ф.Ф. Терещенко из посёлка Червоное Вольнской губернии. В ноябре 1912 г. А.А. Анатра выкупил мастерские и обратился к правительству с предложением об участии в снабжении самолётами русской армии. В июне следующего года он добился пробного заказа на пять «Фарман-16» и к ноябрю выполнил его. В то время на предприятии трудилось не более 20 человек. В годы войны завод разросся и превратился в один из главных самолётостроительных центров России.

В начале 1913 г. В.В. Слюсаренко получил от военных пробный заказ на постройку двух «Фарман-16». Мастерские авиашколы были маленькие, поэтому крупные детали изготовил завод «Мотор». Самолёты выполнили качественно и в срок. Скоро последовал новый контракт на восемь боевых «Фарман-16» и четыре учебных «Фарман-4». На некоторых из них вместо французских моторов «Гном» стояли отечественные двигатели «Калепы». Полученные средства пошли на расширение мастерских, закупку станков и увеличение штата рабочих.

Дальнейшему прогрессу отечественное самолётостроение во многом обязано таланту молодого авиаконструктора И.И.Сикорского. Весной 1912 г. он был приглашён на должность управляющего Воздухоплавательного отделения РБВЗ с правом постройки опытных самолётов за счёт завода. В мае 1912 г. был построен самолёт по схеме биплана С-6, а через два месяца ещё один С-6 и моноплан С-7. Самолёты С-6 и С-7 заняли первое и второе места на военном конкурсе аэропланов в августе 1912 г. Весной 1913 г. на основе С-6 на РБВЗ был создан поплавковый С-10 гидро, ставший первым серийным гидросамолётом российской конструкции. Было построено 5 С-10 для авиаотряда Балтийского флота. Эти самолёты участвовали в Первой мировой войне.

Успешная работа самолётостроительных предприятий позволила обеспечить военный воздушный флот авиационной техникой российского производства. Из 335 заказанных в 1913 г. Военным министерством самолётов только 13 были импортными.

К началу Первой мировой войны российские заводы произвели по государственным заказам примерно 600 самолётов. К 1914 году Россия имела самые многочисленные военные воздушные силы.

Зарождение авиационной промышленности в России



К началу Первой мировой войны в России имелось семь самолётостроительных предприятий и два предприятия, созданные на базе мастерских Калепа, выпускающие авиационные моторы. На этих предприятиях до Первой мировой войны было построено около 6200 самолётов, в том числе до начала войны 600 и после начала войны 5600 единиц

Первые авиационные заводы России

Завод "Дукс" основан в 1894 году



Ю.А.Меллер
владелец завода



Сборочный цех



Сборочные ангары



"Меллер - I"



Моран - Монокр

Завод выпускал:
Французские самолёты
"Дукс - Моноплан"
"Дукс №3"
"Дукс - Биплан"
"Дукс - Фарман - VII"
"Меллер - I"
"Меллер - II"
"Меллер - III"
"Дукс №2"

Всего построено: 1733 шт
(1908 - 1917)



Реклама завода



Первый самолёт "Дукс"



"Дукс №3"



Моран-Парасоль



Ньюпор-10

Русско - Балтийский вагонный завод основан 1912 году



И.И.Сикорский
руководитель авиационного отдела
Русско - Балтийского вагонного
завода в Петербурге



Сикорский в сборочном цеху
самолётов "Илья Муромец"



Сборка фюзеляжа



Сборка крыльев самолёта "Илья Муромец"

Завод выпускал
самолёты Сикорского:
"Русский Витязь";
С-6Б, С-7, С-8, С-9, С-10,
С-10А, С-11, С-12, С-16,
С-17, С-18, С-19, С-20,
Тяжёлый бомбардировщик
"Илья Муромец"

Всего построено: 240 шт
(1908 - 1917)

Завод "Анатра" основан в 1913 году



А.А.Анатра
основатель
завода в Одессе



Анатра А.А. в Одесском
аэроклубе



"Анадва" Хитчи В.Н.



Столярный цех



Анатра - Анасаль



Завод выпускал:
"Фарманы"
"Ньюпоры"
"Буазены"
"Мораны"
"Анады"
"Анасаль"
"Анатра ДСС"
"Анамон"
"Анадис"
"Буазен" Иванова

Всего построено: 1106 шт
(1909 - 1917)

Завод Лебедева основан в 1913 году



В.А.Лебедев
основатель
завода в Петербурге



Лебедев шеф - пилот
Петрбургского
Импер. аэроклуба



"Лебедь - XI"



"Лебедь - VIII"



Сборочный цех
"Лебедь - Гранд"



Цех изготовления
винтов

Завод выпускал:
Воздушные винты "Интеграл"
"Светогор" Слесарёва
"Лебедь - Гранд"
"Депердюссен - Спорт"
"Альбатросы"
"Альбатросы - Лебедева"
Самолёты "Лебедь" с индексом:
7,8,9,10,11,12,13,15,16,17,18,21

Всего построено: 700 шт
(1909 - 1917)

Завод Щетинина и М.А. Щербакова основан в 1913 году



Цех сборки крыльев



Цех сборки фюзеляжей



Главный сборочный цех



Гидросамолёт Григоровича М-2

Завод выпускал:
Французские самолёты:
Ньюпор - IV
Фарман - XVI

Летающие подки:
М - 1, М - 2, М - 3

Всего построено: 1360 шт
(1909 - 1917)

Первые зарубежные производители самолётов

Буазен



Габриель Буазен

Фарман



Анри Фарман

Депердюссен (СПАД)



Арман
Депердюссен

Блерио



Луи Блерио

Ньюпор



Густав Делаж

Русская авиация в Первой Мировой войне

Первая мировая война дала резкий толчок развитию авиации, открыв широкие возможности применения самолетов в военном деле. В ходе войны в строй вступило еще пять заводов. Но недостатком самолетостроения было то, что военное министерство фактически устранилось от координации выпуска самолетов, поэтому в большинстве случаев выпускались аэропланы иностранных конструкций, 16 зарубежных моделей и лишь 12 отечественных. Недостаточное производство самолетов в России возмещали закупками за границей. И только летом 1916 г. наконец были выделены средства для централизованных закупок. Всего до 1 ноября 1916 года из-за границы было получено 883 самолета и 2326 двигателей. Из них во Франции закуплено 65% самолетов и 90% моторов, в Англии – по 10%, в Италии – 25% самолетов, но не все из них были высококачественными. В самой же России за всю войну выпустили только 511 авиадвигателей. В России не было ни одного ремонтного завода и самолеты, нуждавшиеся в капитальном ремонте, отправлялись на место постройки, что в итоге сказывалось на выпуске новых машин. Мелкий ремонт выполняли на аэродромах, более сложный – в авиационных парках. Россия вошла в войну имея около 600 самолетов, все возможных типов и конструкций, но небооруженных, а потому совершенно не подготовленных для военных действий. Они были пригодны, в лучшем случае, только лишь для неглубокой разведки. Их нужно было спешно вооружить. Только самолеты Сикорского, постройка которых была лучше организована, довольно быстро справились с той задачей. Уже 15 февраля 1915 года самолет «Илья Муромец» под командой капитана Горшкова совершил свой первый глубокий налет на немецкую территорию, где им было сброшено 600 фунтов бомб. «Илья Муромец» был отличным инструментом для дальней разведки и бомбардировки. Продолжительность полета с бомбовой нагрузкой составляла 5 часов и около 10 часов без бомб. Бомбовая нагрузка набиралась из множества мелких бомб или крупных весом 160, 240, 400 и даже 640 кг. Бомбоприцел был довольно точным: 60–90% бомб попадало в цель. За весь 1915 г. «Муромцы» выполнили 100 боевых полетов, сбросив на противника 22 т бомб. В 1916 г. пилоты «Ильи Муромца» совершили уже 156 боевых вылетов, сбросив на противника до 20 т бомб. За весь 1917 г. тяжелые самолеты совершили около 70 боевых полетов, сбросив на противника до 11 т бомб. В целом на фронт поступил 51 боевой корабль, воевало около 40 из них. Они совершили до 350 вылетов, сбросив около 58 т бомб. Россия была единственной страной, имевшей в начале войны бомбардировочную авиацию дальнего действия – воздушные корабли «Илья Муромец», созданные на Русско-Балтийском заводе во главе с И. И. Сикорским. Каждый самолет имел на вооружении 2 пулемета и 1 карабин с 360 патронами и 500 кг бомб. Экипаж самолета насчитывал 3 человека – командир, второй пилот и офицер-наблюдатель. Самолеты были довольно уязвимы от огня истребителей и наземных средств. Поэтому в разработанных в 1916 году «Муромцам» предоставляли только особо важные цели; для полетов создавались специальные звенья из 2-4 машин; без прикрытия истребителей вылетать запрещалось. В 1917 году насчитывалось уже 5 дивизионов «Муромцев» общим числом 38 машин, которые непосредственно подчинялись штабу Верховного Главнокомандующего. Личный состав эскадры составляли 1350 человек. Она располагала своей метеостанцией, ремонтными мастерскими, фотолабораторией, гаражом и парком, а также зенитной батареей. Эскадра Шидловского успела повоевать на всех фронтах – из Старой Яблонны она была передислоцирована в Белосток, оттуда в Лиду, Псков, Винницу и везде получала только положительные отклики. В Первую мировую войну основными целями были прежде всего крепости и долговременные укрепленные районы, в меньшей степени – бытовые объекты: транспортные узлы, склады, аэродромы. В 1915 г. при подготовке штурма Перемышля «Муромцы» сбросили на крепость 200 тяжелых бомб, а в 1917 году русским удалось разгромить базу немецких гидросамолетов на озере Ангерн близ Риги.

Кроме тяжелых бомбардировщиков, И. И. Сикорский разрабатывал и легкие самолеты. С 1915 г. начал серийно выпускаться сначала как разведчик, а потом как истребитель-перехватчик маленький биплан «С-16». Первые три машины прошли успешные испытания в эскадре воздушных кораблей, и 24 сентября 1915 г. Русско-Балтийский вагонный завод получил заказ на изготовление 18 самолетов «С-16». Вот как отзывался о новом самолете И.И. Сикорского в своей служебной записке генерал-майор М.В. Шидловский: «Аппараты «С-16» являются наиболее быстроходными... Снабжены приспособлением для стрельбы через винт из пулемета «Vickers». «Сикорский-шестнадцатый» с пулеметом может быть серьезной угрозой для аэропланов противника».

«С-16» стал первым истребителем И. И. Сикорского, оборудованным синхронным пулеметом для стрельбы сквозь винт. Двухместный истребитель и разведчик «С-17» продолжил линию развития самолетов «С-6» и «С-10». Двухмоторный «С-18» представлял собой истребитель сопровождения. Затем Сикорским был создан и первый отечественный штурмовик «С-19». Последним самолетом, построенным конструктором в России, был одноместный истребитель «С-20», превосходивший по своим характеристикам аналогичные иностранные образцы. Всего в России в 1909-1917 гг. И. И. Сикорским было создано 25 типов самолетов и 2 вертолета.

В 1916 г. ВВС России получили на вооружение еще один самолет-разведчик — «Анаде» («Анатра-Д»). Разработка этого летательного аппарата началась еще в 1915 г. на самолетостроительном заводе, основанном Артуром Анатрой. По конструкции самолет представлял собой двухместный, двухстоечный биплан с двигателем «Gnome» мощностью 100 л.с. На небольшом числе самолетов ставился двигатель «Sklergetz», развивающий мощность до 110 л.с., и тогда самолет назывался «Анаклер». К нему же относилось и название «Декан». Конструкция самолета была простой и рациональной. Фюзеляж — четырехгранного сечения, слегка округленный сверху, в передней части был обшит фанерой, в задней — полотном. Элероны устанавливались только на верхних крыльях, а стабилизатор имел почти треугольную форму.

Органы управления самолетом — штурвал и педали — были расположены только в кабине пилота, и поэтому наблюдатель со своего места не мог повлиять на полет даже в случае гибели пилота. Ему оставалось только вести наблюдение и защищать пилота, от которого зависели их жизни во время встречи с неприятельскими самолетами. Для этого он был вооружен пулеметом, установленным на вращающейся подставке. Кроме этого, в его распоряжении находилось 25-30 кг бомб, которые при необходимости можно было сбросить на территорию противника. Впервые «Анаде» был испытан в воздухе 19 декабря 1915 г. Первый серийный самолет был сдан государственной комиссии 16 мая 1916 г. Всего за 1916-1917 гг. было выпущено 170 экземпляров, имевших различия в отдельных сериях. Самолет «Анаде» широко применялся в боевых действиях первой мировой войны и позже участвовал в гражданской войне, разразившейся в России. Оценка летных характеристик этого самолета в течение войны менялась. Для конца 1915 г. он считался передовым и даже лучшим среди ряда иностранных самолетов. К 1918 г. «Анаде» уже устарел и использовался преимущественно как учебно-тренировочный самолет. Для этого в 1917 г. был выпущен учебный «Анаде» с двойным управлением и парой колес впереди, предупреждающих опрокидывание при посадке. Этот самолет был очень устойчив в полете. На самолете «Анаде» можно было даже выполнять «петлю Нестерова».

Нашли свое применение на море гидропланы конструкции Д. П. Григоровича М-5 и М-9. Производство началось в 15-16 годах. Хотя их было мало, они были лучшими гидропланами того времени.

К началу войны на каждый самолет приходилось в среднем по два летчика. Летчики обучались в двух крупнейших школах — Гатчинской (с отделением в Варшаве) и Севастопольской. В ходе войны были дополнительно организованы авиашколы: в Москве, Одессе, Петрограде. Несмотря на трудности, российские авиаторы воевали успешно. К лету 1916 г. насчитывалось уже 135 авиаотрядов. Истребительные отряды образовывали 4 авиагруппы, где насчитывалось 196 машин и 81 истребитель для прикрытия разведчиков. На протяжении всей войны главной задачей авиации была разведка и корректировка артогня. Воздушная разведка оказала огромную помощь при организации крупных ударов русских войск. От разведки произошла и бомбардировка: отправляясь в полет, пилоты часто брали с собой бомбы, чтобы не только сфотографировать, но и разрушить объекты противника. На вооружении авиации состояли бомбы 4, 6, 10, 16, 32 кг- для истребителей и разведчиков; в 1915 году появились бомбы 48,80, 160, 240 и 400 кг для самолетов типа «Илья Муромец». Помимо бомб в русской авиации использовались и так называемые «стрельи» свинцовые пули (в четыре раза больше обычных) конструкции В. Л. Слесарев с жестяным стабилизатором, которые сбрасывали на противника, вручную опрокидывая фанерный ящик. «Стрельи» были особо эффективны против кавалерии. Для борьбы с самолетами противника образовалась истребительная авиация. Но вначале на аэропланах не было встроенного бортового оружия; рекомендовалось, «заметив самолет противника, полететь к нему навстречу и, пролетая над ним, сбросить на него снаряд сверху». «Снарядом» при этом служили дротники, гири или просто бруски металла, которыми старались повредить самолет или убить летчика. В первых воздушных боях активно использовались тараны. При этом летчики обычно старались колесами собственной машины поломать фюзеляж или крылья самолета противника. Впервые таран был применен 8 сентября 1914 года русским асом П.Н. Нестеровым. В результате оба самолета упали на землю. К сожалению, этот таран стал для него последним. В марте 1915 г. другой русский летчик, А.А. Казаков, впервые применил таран без падения собственного самолета. В России, в период Первой Мировой войны, считался асом лётчик, сбивший не менее 5 вражеских самолётов. При этом, официальная статистика преуменьшала число побед русских лётчиков. Уничтоженными считались только самолёты, сбитые над своей территорией. Вражеские самолёты, упавшие за линией фронта, официально не засчитывались. Русские асы имели меньше побед, чем французские или немецкие лётчики, так как они воевали в худших условиях, на худших самолётах, с более слабым вооружением. Несмотря на все это, русские лётчики своей смелостью и отвагой сумели внушить противнику страх перед русским воздушным флотом. На 150 лётчиков - истребителей в России было 26 асов, уничтоживших в общей сложности 188 самолётов противника. У каждого аса были свои отработанные приёмы борьбы - свой "почерк". Русские асы довольно смело шли в лобовые атаки, от которых противник обычно уклонялся, и с расстояния 15 - 20 метров расстреливали вражеский самолёт. В ходе Первой Мировой войны русские истребители уничтожили на Восточном фронте свыше 2000 вражеских самолётов и около 3000 лётчиков.



Сикорский-16



«Илья Муромец»
Сикорского И.И.



Анатра Д (Анаде) 1915 год

Русская авиация в первой мировой войне



Приказом № 220 по Военному Ведомству от 17 июля 1914 года армия и флот переводятся на военное положение. 19 июля 1914 года Германия объявила войну России. С первых дней войны русские лётчики развернули активные боевые действия против врага. Они вели воздушную разведку, корректировали артиллерийский огонь, производили бомбометание, боролись с самолётами противника

К началу войны в России летало много самолётов различных типов, как иностранного производства так и постройки русских конструкторов. Все они позже приняли участие в боевых действиях



"Кадрон"



"Солнеч - Таблоид"



"Альбатрос"



Сикорский "С - 16"



"Слад - 2"



"Моран - Парасоль"



Биплан "Вуазен"



"Моран - Монокот"



Полутороплан "Ньюпор - 17"



Биплан "Лебедь"



Моноплан "Моран Ж"



Моноплан "Ньюпор IV"



"Депердюссан"



Щетинин - Григорович "Морской-2"

Для уничтожения военных объектов и живой силы противника, авиаторы применяли пулемёты, авиационные бомбы, бутылки с зажигательной смесью, реактивные стрелы, а для уничтожения конницы - металлические стрелы



Тренажёр для воздушных стрелков



Сброс бомбы вручную



"Вуазен" с пулемётом и бомбами



Кабина "Фармазна" перед вылетом



"Моран Ж" с зажигательными бомбами



Вуазен с пулемётом Вickers



"Моран" с бомбами и стрелком



"Ньюпор - 10" оснащённый реактивными стрелами



"Ньюпор IV" с бомбами



Авиационные стрелы и пули

В декабре 1914 года была создана Эскадра воздушных кораблей из самолётов "Илья Муромец", совершивших 400 боевых вылетов и сбросивших на противника 65 тонн бомб



Бомбардировщик "Илья Муромец"



Подготовка к вылету на бомбометание



Бомбы для "Илья Муромца"

За время войны было построено 85 самолётов "Илья Муромец". Бомбардировщики "Илья Муромец" в полной мере доказали свою эффективность. Только в июле 1916 года самолёты "Илья Муромец" совершили 31 боевой вылет и сбросили 2100 кг бомб; в августе месяце было совершено 46 вылетов и сброшено 4400 кг бомб. За всю войну противнику удалось сбить всего одну машину этого класса.



Замена двигателя на "Илья Муромце" в полевых условиях



Бомбардировщик на военном аэродроме



Бомбы в фюзеляже "Муромца"



"Илья Муромец" в полёте



Бомба сделанная для "Илья Муромца" весом 25 пудов

Русские лётчики - герои



Штабс - капитан
Нестеров Пётр Николаевич
1887 - 1914

"Киев, 27 августа 1913 года. Сегодня в шесть часов вечера лётчик 3 авиационной роты поручик Нестеров, в присутствии офицеров, лётчиков, врача и посторонней публики, сделал на " Ньюпоре " на высоте 600 метров мёртвую петлю, т.е. описал полный круг в вертикальной плоскости, после чего спланировал к ангарам"



П.Н. Нестеров у своего "Ньюпора IV"

Из дописки в Петербург комисара Киевского Общества Воздухоплавания военного лётчика штабс - капитана Орлова

Одного хочу лишь я,
Своей петлею осуществлю:
Чтоб эта "мёртвая петля"
Была бы в воздухе жилая.

Не мир хочу я увидеть,
Не для забавы оль задора,
А вас хочу лишь убедить,
Что в воздухе всегда опора...

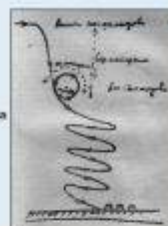


Схема "Мёртвой петли" зарисованная Нестеровым



Награды Нестерова

П.Нестеров



П.Н. Нестеров с механиком
Г.М. Нелядовыми



"Пипа" Нестерова для уничтожения
аэростатов



Нестеров с кинооператором перед
перелётом Киев-Одесс-Нежин-Киев



Нестеров на фронтовом аэродроме



Рисунок лётчика
Арцеулова

Заключение комиссии Главного управления Генерального штаба по обстоятельствам героической кончины начальника XI корпусного авиационного отряда штабс - капитана Нестерова:

Штабс - капитан Нестеров, сознательно презрев личную опасность, преднамеренно поднялся, настиг и ударил неприятельский аэростат собственной машиной так, что от силы столкновения собственный аппарат штабс - капитана Нестерова настолько пострадал, что штабс - капитан Нестеров слететься на нем не мог, был выброшен из аппарата при одном из резких движений последнего и погиб, разбившись о землю.



Рисунки свидетели трагедии



Константин Константинович
Арцеулов
(1891 - 1980)

Осенью 24 сентября 1916 года Арцеулов на " Ньюпоре-21 " впервые в истории русской авиации намеренно ввёл самолёт в штопор и выполнив три витка вывел его из штопора. В дальнейшем эту фигуру высшего пилотажа использовали лётчики - истребители для ведения воздушного боя. Совершил 200 разведывательных полётов, успешно провел 18 воздушных боев. Был начальником отделения подготовки лётчиков - истребителей в Севастопольской школе авиации.



Константин Арцеулов у обитого им
"Альбатроса"



Награды



Арцеулов у своего " Ньюпора XXI "



Севастопольская школа авиации



В России, в период Первой Мировой войны, считался асом лётчик, сбивший не менее пяти вражеских самолётов. Русские лётчики своей смелостью и отвагой сумели внушить противнику страх перед русским воздушным флотом. На 150 лётчиков - истребителей было 26 асов. В ходе Первой Мировой войны русские лётчики уничтожили свыше 2000 вражеских самолётов и около 3000 лётчиков

Подполковник
Казakov Александр Александрович
1889 - 1919



17 побед



Поручик
Яценко Василий Иванович
1894 - 1952



16 побед



Капитан
Крутьев Егор Николаевич
1890 - 1917



15 побед



Штабс - капитан
Агеев Павел
Владимирович
1887 - 1922



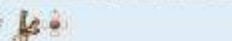
15 побед



Лейтенант
Соверский Александр Николаевич
1894 - 1974



14 побед



Поручик
Смирнов Иван Васильевич
1895 - 1956



12 побед



Поручик
Орлов Иван Александрович
1895 - 1917



10 побед



Прапорщик
Сух Григорий Эдуардович
1895 - 1917



9 побед



Подполковник
Коворин Николай Кириллович
1889 - 1917



8 побед



Самолёты «Страны Советов»

Отечественное самолетостроение в начале двадцатых годов базировалось на модернизации и серийном выпуске лучших образцов самолетов зарубежных марок. Параллельно велись работы по созданию собственных конструкций. Одним из первых самолетов, построенных в советское время, был модернизированный вариант английской машины ДН - 9. Освоение ее было поручено Н. Н. Поликарпову, а самолет в различных модификациях имел наименование Р - 1. В это время на базе английской машины марки "АВРО" выпускался двухместный учебный самолет У-1, предназначенный для летных училищ. В 1920 году была учреждена Комиссия по тяжелой авиации (КОМТА). Под ее руководством был построен двухмоторный транспортный самолет-триплан, который должен был заменить устаревший «Илью Муромца». Летные данные его оказались неудовлетворительными, и в дальнейшем схема триплана больше не применялась.

9 февраля 1923 года стало официальной датой рождения гражданской авиации СССР.

В 1923 г. конструктором В.Н. Хиони был спроектирован и построен двухместный деревянный самолет с жизнерадостным названием «Конек-Горбунок». Самолеты типа «Конек-Горбунок» проработали до 1928 г., пока не передали эстафету знаменитому «кукурузнику», самолету По-2 авиаконструктора Н.Н. Поликарпова. В том же 1923 г. инженеры ЦАГИ В.Л. Александров, В.В. Калинин и А.М. Черемухин спроектировали и построили первый советский пассажирский самолет АК-1., получивший название АК-1 «Латышский стрелок». В 1924 г. летчиком-испытателем Ефремовым испытывался пассажирский самолет-биплан Е.Э. Гропиуса, построенный на заводе ГАЗ-5. Еще в 20-е годы по инициативе инженера А.Н. Туполева на Кольчугинском заводе (Владимирская область) для нужд авиастроения было налажено производство отечественного легкого металла - кольчугалюминия. Первым советским цельнометаллическим самолетом стал небольшой трехместный моноплан АНТ-2, построенный А.Н. Туполевым с двигателем «Бристоль-Люцифер» мощностью 100 л. Первый полет на первом советском цельнометаллическом самолете-моноплане АНТ-2 состоялся 26 мая 1924 г. Этот самолёт стал родоначальником всех металлических самолетов нашей страны.

В 1925 г. коллектив, возглавляемый авиаконструкторами Н.Н. Поликарповым и А.А. Семеновым, сконструировал шестиместный пассажирский полутороплан ПМ-1. На самолете был установлен двигатель «Майбах» мощностью 260 л.с. Первый полет самолета ПМ-1 состоялся 10 июня 1925 г. Самолеты ПМ-1 эксплуатировались на трассах Москва - Ленинград и Москва - Берлин. По скорости и грузоподъемности ПМ-1 не уступал зарубежным самолетам «Дорнье», «Юнкерс», «Фоккер».

Осенью 1925 г. на заводе «Красный летчик» по заказу общества «Укрвоздухпуть» авиаконструктором Д.П. Григоровичем был создан самолет СУВП. В октябре 1925 г. летчик А.Д. Меницкий совершил перелет по маршруту Ленинград - Новгород - Тверь - Москва. Большой вклад в развитие гражданской авиации внес талантливый авиаконструктор К.А. Калинин. Создав свой первый самолет К-1, летчик и инженер К.А. Калинин заявил о себе как о вполне зрелом конструкторе, без колебания избравшем путь непрерывного поиска оригинальных технологических идей. К-1 строился с 1923 г. Ферменный фюзеляж - впервые в отечественной практике сварной из стальных труб.

Следующему самолету, построенному в КБ К.А. Калинина в том же году и получившему индекс К-3, суждено было стать первым в истории отечественной авиации специализированным транспортным средством - воздушной «Скорой помощью». Самолет К-3 имел те же габариты и двигатель, что у К-2.

«Санитарка» - так ласково окрестили машину конструкторы - строилась по заказу Российского Общества Красного Креста и Красного Полумесяца. Санитарный самолет К-3 был рассчитан на врача и 2 лежачих больных или 4 сидячих. К-3 с полной нагрузкой развивал среднюю скорость полета свыше 150 км/час.

Вслед за санитарным-К-3 Харьковский авиационный завод выпустил самолет К-4. Он был заложен малой серией 8 марта 1928 г., На аэрофотосъемочном самолете для картографических работ установили два фотоаппарата для съемок через специальный люк в полу кабины. Самолет К-4 широко использовался для аэрофотосъемок в различных районах страны. На пассажирском самолете К-4 «Червона Украина» летчик М.А. Снегирев и штурман И.Т. Спирин в августе 1929 г. выполнили большой перелет по маршруту Харьков - Москва - Казань - Курган - Новосибирск - Иркутск - Харьков. В 1928 г. один экземпляр К-4 экспонировался на Международной авиационной выставке в Берлине. Самолет К-4 удостоен Золотой медали выставки.

К-5 был первым отечественным крупносерийным пассажирским самолетом, отвечающим всем эксплуатационным требованиям середины 30-х годов. Самолет К-6 - это почтовый, для перевозки матриц, газет и почты, а также для аэрофотосъемок, двухместный. Выпущен был в 1930 г., испытания прошел, но в серии не строился. В 1929 г. авиаконструктором К.А. Калинин был разработан проект почтового самолета К-8. Схема самолета - среднеплан, двухбалочный.

В конце 1927 г. под руководством авиаконструктора Н.Н. Поликарпова был создан учебный самолет У-2. За 40 лет эксплуатации было создано около 14 его модификаций. Начиная с 1932 г. У-2 широко использовался в Аэрофлоте как сельскохозяйственный, пассажирский и санитарный. На У-2 пилот Г.П. Власов в феврале 1938 г. впервые посетил советскую дрейфующую станцию «Северный полюс-1», возглавляемую И.Д. Папаниным. В 1944 г. самолет У-2 переименовали в По-2, дав самолету имя его создателя - авиаконструктора Н.Н. Поликарпова. Всего построено 33 тысячи экземпляров различных вариантов самолетов У-2 (По-2). Из них около 900 самолетов У-2 (По-2) выпущено в трехместном транспортном варианте и 1200 в сельскохозяйственном. На этом самолете перевозили почту и грузы, патрулировали над лесами, доставляли больных, геологов, изыскателей. С его помощью уничтожалась саранча в Средней Азии, на Северном Кавказе и в Поволжье.

Наряду с самолетами, созданными специально для гражданской авиации, на авиалиниях нашей страны эксплуатировались некоторые типы военных машин, приспособленные для решения народнохозяйственных задач. Так, для перевозки почты применялся переоборудованный самолет-разведчик Р-1 авиаконструктора Н.Н. Поликарпова с пер-вым отечественным серийным двигателем М-5 конструктора А.А. Микулина. Высокие качества Р-1 проявились в большом перелете Москва - Пекин в 1925 г. За 1923-1930 гг. заводы построили 2800 машин типа Р-1.

Конструкторское бюро А.Н. Туполева в 1925 г. создало двухместный цельнометаллический самолет-разведчик АНТ-3 (Р-3), принятый на вооружение Военно-воздушными силами. В 1928 г. под руководством авиаконструктора Н.Н. Поликарпова был создан двухместный полутороплан Р-5. Самолет строился большими сериями, в основном в варианте разведчика. Более тысячи экземпляров было передано в Аэрофлот под маркой П-5.

В 1925 г. прошел летные испытания самолет авиаконструктора А. Н. Туполева - цельнометаллический моноплан АНТ-4 (Г-1) с двумя двигателями жидкостного охлаждения М-17 мощностью по 500-680 л.с. большой грузоподъемности. Это был первенец тяжелой отечественной авиации, один из самых больших самолетов двадцатых годов. С 1934 г. АНТ-4 использовался в Аэрофлоте в качестве грузового самолета Г-1 и в виде гидросамолета с поплавками. С 23 августа по 1 ноября 1929 г. экипаж в составе командира С.А. Шестакова, второго пилота Ф.Е. Болотова, штурмана Б.В. Стерлигова и бортмеханика Д.В. Фуфаева совершил на АНТ-4 «Страна Советов» первый выдающийся по дальности и сложности перелет из Москвы в Нью-Йорк через Азию. Расстояние 21 242 км самолет преодолел за 137 часов летного времени, в том числе над океаном 8000 км за 50 часов 30 минут. Этот уникальный крылатый «прыжок» в США подтвердил не только высочайший класс отечественного самолетостроения, но и засвидетельствовал мастерство и мужество наших летчиков, проложивших воздушный мост между двумя континентами. 5 марта 1934 г. пилот А.В. Ляпидевский на самолете АНТ-4 участвовал в спасении челюскинцев, за что был удостоен звания Героя Советского Союза № 1. С 9 февраля по 14 июня 1937 г. экипаж в составе летчиков Ф.Б. Фариха, В.А. Пацынко, А.П. Штепенко, М.И. Чагина, В.А. Демидова и трех пассажиров совершил на самолете АНТ-4 большой арктический перелет из Москвы через всю Сибирь и побережье Северного Ледовитого океана, пролетев 23 тыс. км и сделав 47 посадок.

На базе АНТ-4 (Г-1) конструкторским коллективом, возглавляемым А.Н. Туполевым, был создан 4-моторный моноплан со свободносущим крылом АНТ-6 (Г-2). Летные испытания проводил М.М. Громов в конце 1930 г. Самолет АНТ-6 был одним из самых неприхотливых и надежных в эксплуатации.

Со снятым вооружением самолет поступил на службу Аэрофлота как грузо-пассажирский под названием Г-2: снабжал зимовщиков на побережье Ледовитого океана, доставлял пушнину из Якутии и Северной Сибири, доставлял пресную воду на серные прииски Средней Азии, перевозил серу с открытых в Каракумах месторождений в Ашхабад.

21 мая 1937 года в 11 часов 35 минут самолет «СССР Н-170» (АНТ-6) под управлением М.В. Водопьянова впервые в мире совершил посадку на Северном полюсе, доставив туда «Папанинцев». Всего с 1932 по 1938 г. было построено 819 самолетов АНТ-6 в 12 модификациях.

В 1929 г. под руководством А.Н. Туполева был создан первый советский трехмоторный пассажирский самолет АНТ-9 и был выставлен 1 мая на Красной площади для обозрения.

В июле-августе осуществлён перелет с пассажирами на борту по маршруту Москва - Берлин - Париж - Рим - Марсель - Невер - Лондон - Париж - Берлин - Варшава - Москва.

Всего было построено 66 АНТ-9, с двигателями М-17 или М-17Ф.

В 1935 г. был выпущен агитационный самолет АНТ-9 «Крокодил» для работы в составе Агитэскадрильи им. М. Горького.

В 1931 г. под руководством А.Н. Туполева был создан пассажирский 5-моторный самолет АНТ-14 на 36 пассажиров при пяти членах экипажа. По назначению и схеме АНТ-14 представлял собой дальнейшее развитие самолета АНТ-9. Почти 10 лет он использовался для платных полетов над Москвой. На «Правде» за это время перевезено свыше 40 000 человек, совершено более 1000 полетов без единой аварии.

Полностью выработав свой ресурс, самолет АНТ-14 «Правда» использовался в качестве кинотеатра на выставке вооружения в Москве. АНТ-14 получил название газеты «Правда».

В 1930 г. под руководством авиаконструктора В.Б. Шаврова был создан легкий трехместный гидросамолет-амфибия Ш-2. Самолет строился серийно в 1931 - 1934 гг. Это был первый отечественный крупносерийный гидросамолет. Выпущено было около 300 экземпляров, в том числе 16 в санитарном варианте (1933 г.).

Самолет Ш-2 оказался одним из наиболее долговечных в мире, он применялся более 30 лет - до 1964 г., не уступая самолету У-2 (ПО-2), рекордному по долговечности.

В 1931 году для обслуживания линий местной авиации, связи областных центров с районами авиаконструктором А.С. Яковлевым был и построен пассажирский самолет АИР-5. Он был первым пассажирским самолетом авиаконструктора А.С. Яковлева.

Проекты морских дальних разведчиков и морских бомбардировщиков - летающих лодок разрабатывались в ОКБ по руководством А.Н. Туполева в конце 20-х и в 30-е годы, имели проработки соответствующих пассажирских вариантов, отличавшиеся от базовых военных прототипов оборудованием внутри лодок пассажирских кабин. Подобная реконструкция проводилась с 1929 по 1931 г. по морскому разведчику МДР-2 (АНТ-8).

В 1932 году конструкторская бригада П.О. Сухого, работавшая под общим руководством талантливого авиаконструктора А.Н. Туполева, приступила к созданию цельнометаллического моноплана АНТ-25 с крылом большого размаха. Строились одновременно опытный экземпляр и его дублер. В июле 1936 года летчики В.П. Чкалов, Г.Ф. Байдуков и штурман А.В. Беляков совершили на таком самолете перелет над полярными районами на Дальний Восток. Через год этот же экипаж, совершив беспримерный подвиг, через Северный полюс перелетел впервые в истории мировой авиации из Москвы в США, совершив посадку в Портленде. 12 июля 1937 года на самолете АНТ-25 летчики М.М. Громов, А.Б. Юмашев и штурман С.А. Данилин вылетели по маршруту Москва - Северный полюс - США (Сан-Джасинто). Через 62 часа и 17 минут преодолели расстояние по прямой 10 148 км. Был установлен новый мировой рекорд дальности полета.

В числе знаменитых дальних перелетов особое место занимает подвиг экипажа в составе летчиц В.С. Гризодубовой, П.Д. Осипенко и штурмана М.М. Расковой. На самолете «Родина» (АНТ-37бис) в 1938 году за 26 часов 29 минут они пролетели без посадки 5900 км по маршруту Москва - поселок Керби на Дальнем Востоке, установив рекорд дальности для женских экипажей.

В период с 1930 по 1939 год был построен ряд тяжелых многомоторных самолетов. Одним из тяжелых многомоторных самолетов является К-7 выдающегося советского авиаконструктора К.А. Калининна. Это был самый крупный в мире для своего времени самолет-гигант, поражающий воображение новизной и смелостью конструктивных решений. Первый полет самолета-гиганта К-7 состоялся 11 августа 1933 г. с аэродрома Харьковского авиационного завода.

Наиболее ярким воплощением этого направления в отечественном самолетостроении стал восьмимоторный гигант АНТ-20 «Максим Горький», который брал на борт 72 пассажира и 8 членов экипажа. Имел максимальную скорость 220 км/час и дальность полета 1200 км. В то время был самым большим самолетом в мире, созданным авиаконструктором А.Н. Туполевым. 17 июня 1934 г. известный летчик-испытатель М.М. Громов на этом самолете выполнил первый полет продолжительностью 35 мин на высоте 500 м. Самолет АНТ-20 «Максим Горький» предназначался для агитационной работы, имел типографию, фотолабораторию, несколько радиостанций, автоматическую телефонную станцию, киноустановку. На базе погибшего самолета в 1939 году в Казани был построен первый и единственный пассажирский самолет ПС-124 с шестью двигателями АМ-34ФРНВ конструктора А.А. Микулина мощностью по 1000-1200 л.с. каждый, его салон вмещал 64 человека.

В 1931 году под руководством конструктора А.И. Путилова был создан пассажирский самолет «Сталь-2» с американским двигателем воздушного охлаждения «Райт» мощностью 300 л.с. Самолет испытан в полете Э.И. Шварцем осенью 1931 года, а с 1932 по 1935 год строился серийно. В январе 1932 года на нем был осуществлен перелет Москва - Казань - Козлов - Тамбов со средней скоростью 186 км/час. «Сталь-2». Самолет широко использовался в Аэрофлоте, в частности на линии Москва - Одесса. С 1935 года «Сталь-2» был заменен самолетом «Сталь-3» (на шесть пассажиров) с двигателем воздушного охлаждения М-22 мощностью 480 л.с. Всего было построено 111 экземпляров.

В 1933 году авиаконструктором-энтузиастом А.С. Москалевым был спроектирован и построен пятиместный пассажирский самолет, свободонесущий высокоплан САМ-5 с двигателем М-11 в 100 л.с. В серии самолет САМ-5 не строился. На базе самолета САМ-5 был построен САМ-5бис и был рекомендован к серийной постройке как транспортный и пассажирский самолет для местных авиалиний. Строился серийно с 1934 по 1938 год. На этом самолете сделано несколько рекордных беспосадочных перелетов.

В 1932 году выпускниками Харьковского авиационного института под руководством инженера И. Г. Немана был спроектирован семиместный низкоплан ХАИ-1 со свободонесущим крылом и двигателем воздушного охлаждения М-22 мощностью 480 л.с. Это был первый в Советском Союзе самолет с убирающимися шасси. Самолет ХАИ-1 заслуженно занимал первое место в Европе и второе в мире по классу скоростных пассажирских самолетов того времени. За 1934-1937 гг. было выпущено 43 самолета ХАИ-1. Самолет ХАИ-1 строился серийно на Горьковском авиазаводе, затем на Киевском. В начале октября 1937 г. летчик Р.И. Капрелян на самолете ХАИ-1 совершил скоростной перелет по маршруту Москва - Ташкент - Актюбинск и обратно. Самый скоростной и экономичный самолет ХАИ-1 с успехом эксплуатировался на линиях Аэрофлота из Москвы в Харьков, Симферополь, Минеральные Воды, Ростов-на-Дону и в других направлениях вплоть до конца 1940 г.

В 1932 году под руководством авиаконструктора Г.М. Бериева был создан морской ближний разведчик МБР-2. Летные испытания провел летчик-испытатель В.Л. Бухгольд. На базе МБР-2 в 1934 г. без вооружения стал выпускаться пассажирский вариант гидросамолета МП-1 и транспортный МП-1 Т. На гидросамолете МП-1 летчица П.Д. Осипенко установила четыре женских официальных рекорда для гидросамолетов. В июле 1938 года экипаж в составе П.Д. Осипенко, В.Ф. Ломако, М.М. Расковой осуществил беспосадочный перелет из Севастополя в Архангельск, установив тем самым два официальных рекорда на дальность по прямой и ломаной линии. Самолет МБР-2 и его транспортно-пассажирские модификации МП-1 и МП-1бис строились серийно по 1940 год, их выпускали самой большой серией в мировой гидроавиации. Всего было выпущено 1365 машин. Не мешает напомнить, что в гражданской авиации пассажирский гидросамолет МП-1 применялся до 1950 года - поразительное долголетие.

С 1936 г. в Гражданском воздушном флоте эксплуатировались машины под названием МП-6 (поплавковый) и ПС-7, переоборудованные из бывшего многоцелевого двухмоторного самолета-разведчика Р-6 (АНТ-7). На гражданском варианте самолета АНТ-7 СССР Н-166 5 мая 1937 г. экипаж в составе: полярный летчик П.Г. Головин, штурман А.С. Волков, радист Н.Н. Стромиллов, механики Н.Л. Кекушев и В.Д. Терентьев - первым в нашей стране пролетел над Северным полюсом для уточнения возможности посадки на «вершине» Земли научной экспедиции И.Д. Папанина.

Еще в 1928 г. в ОКБ А.Н. Туполева были разработаны проекты и чертежи пассажирской машины ПС-7 (АНТ-7). С 1938 года на трассах Аэрофлота появился двухмоторный цельнометаллический самолет ПС-40 (АНТ-40), созданный на базе скоростного бомбардировщика СБ-2 бригадой А.А. Архангельского под руководством А.Н. Туполева.

Известное влияние на развитие в стране гражданской авиации оказала покупка в середине 30-х годов в США лицензии на пассажирский двухмоторный самолет «Дуглас ДС-3», освоенный в 1938 г. на заводе № 84 и получивший название ПС-84 (с 17 сентября 1942 г. - Ли-2, по имени главного инженера завода Б.П. Лисунова, руководившего его внедрением). В США советскому «Дугласу» присвоили кодовое название «Кэб». Первый отечественный вариант самолета ДС-3 с двигателями М-62ИР был готов к 7 ноября 1938 года. За время серийного производства ПС-84 (Ли-2) было выпущено 4937 машин различных модификаций, вариантов, а также опытных машин и различных специальных летающих лабораторий. ПС-84 на международных линиях Аэрофлота: Москва - Стокгольм, Москва - Берлин, Ташкент - Кабул, Улан-Удэ - Улан-Батор. В том же году самолет начал летать и на 3 внутренних линиях: Москва - Новосибирск, Москва - Ашхабад, Москва - Тбилиси. В 1940 г. началась эксплуатация.

Широко применялись эти самолеты при высадке научно-исследовательских станций «Северный полюс», в том числе на дрейфующие льдины. К концу 1940 г. ПС-84 (Ли-2) становится основным самолетом Аэрофлота на магистральных линиях. Ли-2 около двадцати лет строился у нас серийно (до 1952 г.)

В 1936 году авиаконструктором Р.Л. Баргини был спроектирован и построен опытный образец скоростного двухмоторного самолета «Сталь-7» на 12 пассажирских мест. 28 августа 1939 года летчики Аэрофлота Н.П. Шебанов и В.А. Матвеев со штурманом Н.А. Байкузовым на самолете «Сталь-7» установили международный рекорд скорости на дальность полета 5000 км, пролетев по маршруту Москва - Свердловск - Севастополь - Москва.

Осенью 1936 г. был выпущен и проходил испытания скоростной почтово-пассажирский самолет «Сталь-11» конструкторского коллектива, возглавляемого А.И. Путиловым

В 1935 г. был построен модернизированный вариант самолета Р-5, получивший название Р-З (Р-зет).



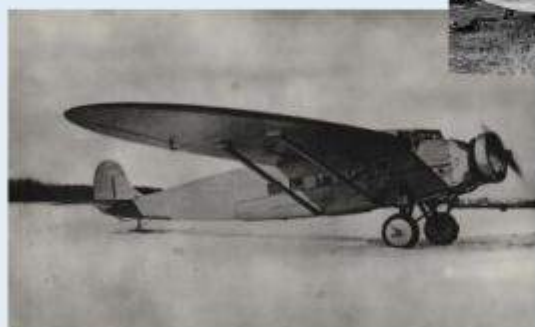
«Конёк Горбунок»
конструктор В.Н.Хиони



Р-1
конструктор Н.Н.Поликарпова



С-2
модификация У-2



К-5
конструктор К.А.Калинин



«Сталь-3»
конструктор А.И.Путилов



АНТ-35
конструктор А.Н.Туполев



Ли-2
конструктора Б.П.Лисунова

Советские самолёты и рекордные перелёты



После победы Великой Октябрьской Социалистической Революции в 1917 году, в России самолётостроение перешло на качественно новый уровень. Использование и копирование ранее в производстве иностранных самолётов, было вынужденной мерой. Советское самолётостроение должно было идти собственным путём. Началось составление перспективных планов опытного самолётостроения и организация опытных конструкторских бюро, которыми руководили новые перспективные конструкторы.



У - 1 (1921 г.) выпущено 664 штуки
опыты с реактивными ускорителями

Р - 1 (1923 г.)
выпущено 2800 штук

"Конёк - Горбунок" (1923 г.)
выпущено 30 штук

"Комета" (1922 г.)

АК-1 (1924 г.)
Александров, Калинин

АНТ-5 (И-4) 1927 год
разработка Сухого П.О.

АНТ - 2 (1924 г.)
конструктор Туполев А.Н.

АНТ - 3 "Пролетарий" (1925 г.)

И - 5 (1932 г.)
конструктор Поликарпов Н.Н.

У - 2 (1928 г.)
конструктор Поликарпов Н. Н.

Р - 5 (1928 г.)
конструктор Поликарпов Н. Н.

ША - 2 (1929 г.)
конструктор Шааров В. Б.

ХАИ - 1 (1932 г.)
конструктор Номан И. Г.

"Сталь - 3" (1933 г.)
выпущено 79 штук

АИР - 5 (1932 г.)
конструктор Яковлев А. С.

АИР - 14 (УТ-1 1936 г.)
конструктор Яковлев А. С.

Гигантские самолёты "Страны Советов"



АНТ - 9 "Крылья Советов"
(1929 г.) ЦАГИ

Агитсамолёт АНТ - 9 "Крокодил"

Р - 6 (АНТ - 7) ЦАГИ 1931 год
выпущено свыше 400 шт.

ТВ-3 (АНТ-6)
конструктор Туполев А.Н. (1930 год.)

МК - 1 (АНТ- 22) 1934 год
В 1936 году международный рекорд
высоты 1942 м, с грузом 13000 кг.

"Звено В. С. Вихристовая"
(1931 год.) 11 ком. самолётов

АНТ - 14 "Правда" (1931 год)

АНТ - 6 - 4М-34Р (1937 год.)

"Максим Горький" (АНТ-20) ЦАГИ
конструктор Туполев А. Н. (1934 год.)

ПС - 124 (АНТ-20 бис) 1940 год

Рекордные перелёты Советских лётчиков

23 августа 1929 года самолёт "Страна Советов" вылетел с Центрального аэродрома Москвы и взял курс на Дальний Восток - Тихий океан - Соединённые Штаты Америки. Через семь дней пролетев 20 тысяч километров он приземлился.

Земляк самолёта
С. А. Шестаков
Д. В. Фурфанов
Ф. Е. Болотов
Б. В. Стерлигов

"Земляк самолёта "Страна Советов", возмужавший в России, состоит из друзей и опытных людей. Мы с радостью изучаем самолёт с автором, как оригинальный продукт национальной авиационной промышленности, о которой мы знаем очень мало. Мы рукоплещем его перелёту. Мы уверены и всем выразили надежды, что у лётчиков останутся приятные воспоминания о посещении замечательного государства.

Журнал "Aviation"

20 июня 1936 года экипаж самолёта АНТ-25 в составе: Чкалов, Беляев, Байдук, стартовал по маршруту Москва - Петропавловск - Камчатский и через 56 часов пролетев посадку на острове Удд. Через год АНТ - 25, управляемый В. П. Чкаловым, Г. Ф. Байдукосым и А. В. Бельковым, стартовав в Москве, перелетел через Северный полюс и совершил посадку в городе Ванкувер (США) преодолев расстояние в 9000 километров.

Земляк Чкалова

АНТ - 25 на аэродроме Баркас в США

12 июля 1937 года с Центрального аэродрома в Америку через Северный полюс вылетел самолёт АНТ - 25 с экипажем: Громоу, Юмашев, Данилин. Экипаж смог за 62 часа 17 минут пролететь 11500 километров и совершить посадку в городе Сан - Дасинто на границе США.

Экипаж АНТ - 25М. М. Громоу, А. Б. Юмашев, С. А. Данилин

24-25 сентября 1938 года экипаж самолёта АНТ - 37 "Родина" совершил беспосадочный перелёт по маршруту Москва - Дальний Восток, установив международный рекорд дальности беспосадочного полета для женщин в 8450 км (26 часов 29 минут)

Экипаж АНТ - 37 "Родина"
Валентина Гризодубова,
Полина Осипенко, Мария Рослова

Лётчица
П.Осипенко

У Н А З
Президент Чехословакии Клема Готвальд в самолёте "Летающая женщина" (АНТ-37) в сопровождении лётчицы Валентины Гризодубовой и Полины Осипенко совершил беспосадочный перелёт по маршруту Москва - Дальний Восток. В самолёте находились также лётчица Мария Рослова и лётчик-испытатель Александр Коккинаки. Экипаж самолёта "Летающая женщина" установил рекорд дальности беспосадочного полёта для женщин в 8450 км (26 часов 29 минут).
Лётчица Валентина Гризодубова
Лётчица Полина Осипенко
Лётчик-испытатель Александр Коккинаки
Лётчик-испытатель Александр Коккинаки

Экипаж Коккинаки и Гордиенко на самолёте "Москва" 28 апреля 1939 года вылетел с аэродрома НИИ ВВС и преодолел расстояние в 8500 километров пролетев над барьером Гудзоновского залива (Сев. Америка)

Самолёт ЦКБ - 30 "Москва"

Лётчик-испытатель, Коккинаки В.К.

"Считаю ваш перелёт героическим - равнодушным перелётом вперёд от Москвы в Северную Америку через Северный полюс. Этим полётом Вы укрепили за собой достоинство великого перелёта. Гордиенко работав Блестяще."

Народный авиационный инженер В. М. Каландин