

Самолет Р-5 и его роль в истории отечественной авиации.

Нет необходимости представлять этот самолет. В истории авиации в СССР и России Р-5 по праву занимает почетное место. Задание на разработку разведчика и легкого бомбардировщика (первоначально с мотором М-13, в затем с BMW-VI и М-17) было выдано Н.Н. Поликарпову в 1926 году. Но только в 1927 году были сформулированы технические требования к самолету, после чего, собственно, и начались конструкторские работы. Из двух вариантов, представленных конструкторами, был выбран вариант полутораплана с улучшенной аэродинамикой, который и был рекомендован к серийному производству. В 1928 году Р-5 (Разведчик – 5) успешно прошел Государственные испытания и был запущен в массовое производство.

Всего было построено более 6000 самолетов Р-5 всех вариантов, а их было очень много. Серийно строились варианты штурмовика (Р-5Ш), торпедоносца (Р-5Т), морской поплавковый (Р-5А), скоростной разведчик-бомбардировщик (Р-5ССС), почтовый (П-5), пассажирский экспресс (ПР-5), многочисленные варианты для высокоширотных арктических полетов (АРК-5 и др.).

Р-5 использовался как экспериментальная машина для испытаний авиадесантной техники, вооружения. Этот надежный и устойчивый самолет применялся в аэроклубах и летных школах для обучения пилотов. Буксировки планеров, подготовки парашютистов.

Р-5 и его почтово-пассажирские варианты широко использовались в Аэрофлоте. На Р-5 перевозились матрицы центральных газет из Москвы в Ленинград, Харьков и Киев. Эти полеты, в любую погоду и зачастую ночью, выполняла специально организованная авиагруппа, получившая название “Эскадрилья газеты “Правда””. Р-5 сыграли основную роль в эвакуации экипажа и пассажиров с раздавленного льдами парохода “Челюскин” в 1933 году.

Р-5 участвовали во многих конфликтах и войнах. Они воевали в Китае (в составе военно-воздушных сил Гоминьдана), в Испании, дрались с японцами на озере Хасан и на Халхин-Голе. Р-5 участвовали в “Зимней войне” с Финляндией, прошли всю Великую Отечественную войну. Вплоть до 1945 года Р-5 активно участвовали в боевых действиях как ночные бомбардировщики и транспортные самолеты. Р-5 летали к партизанам, выбрасывали в тыл врага парашютистов, доставляли грузы.

Самолет Р-5 стал одним из первых самолетов в СССР, строившемся на экспорт. В 1931 году Р-5 приняли участие в конкурсе самолетов-разведчиков в Тегеране. В острой конкурентной борьбе с английскими и французскими машинами Р-5 занял первое место и был принят на вооружение иранской армии. В 1933 году несколько звеньев Р-5 было передано армии Китая. В 1936 году первые Р-5 получили ВВС Испанской республики. Интересно, что Р-5 остались в строю испанских ВВС и после падения республики. Р-5 оставались на вооружении ВВС Испании до 1945 года.

Сейчас один Р-5 реставрирован и хранится в Музее ВВС в Монино.

Необходимость иметь морской вариант разведчика (по аналогии с Р-1) привела к созданию поплавковой машины, обозначенной Р-5а (МР-5). Такой самолет построили еще в 1931 году. Поплавки, в создании которых принимал участие конструктор В.Б.Шавров, были выполнены из дерева. Р-5а имел увеличенный до 1,25кв.м воздушный киль и приспособление для запуска двигателя на воде - ручку в борту для проворачивания вала. В остальном, конструкция самолета оставалась идентичной стандартному Р-5. Серийный выпуск поплавкового разведчика планировалось развернуть на таганрогском авиазаводе No.31. Действительно, там провели подготовительные работы для освоения самолета, но к положительному результату они не

привели. Во второй половине 1933 г, серию Р-5а решили выполнить на авиазаводе No.1 в Москве. Головная машина этой серии была испытана в марте 1934 года. С полетным весом 3294 кг (вес пустого 2378 кг) Р-5а развивал максимальную скорость у земли 209 км/ч, потолок 4500 м, дальность 800 км, В целом, поплавковый самолет ненамного уступал сухопутному собрату. В 1934 г. московский авиазавод выпустил 61 Р-5а, на следующий год еще 50 таких машин. Общее количество произведенных поплавковых разведчиков составило 111 экземпляров.

Самолеты Р-5А применялись в авиации военно-морских сил и в Полярной Авиации. Многие самолеты сохраняли возможность эксплуатации как на поплавковом, так и на сухопутном колесном или лыжном шасси. Гражданские варианты Р-5А обозначались МП-5 (МорскойПочтовый-5).

Представленный самолет СССР-Н27 относился к типу МП-5, заводской № 6883, мотор - М-17
Дата присвоения опознавательного знака с литерой «Н» - 25.02.34 г. Первоначальный владелец воздушного судна - УВС ГУСМП.



В августе 1934 г. самолет был придан авиа-группе зимовки на мысе Челюскин (начальник зимовки И.Д. Папанин). В 1936-37 гг. П-5 СССР-Н27 находился в Енисейской Авиагруппе, использовался на лыжном и поплавковом шасси. Самолет потерпел аварию 12-го января 1937 г. при взлёте после вынужденной посадки у прииска «Михайловский» (пилот Иванов, бортмеханик Фёдоров). Приказом УПА № 3 от 13.3.37 г. самолет П-5 СССР-Н27 был исключен из списков и списан с баланса Енисей-ской Авиагруппы как разрушенный на 100%.

Особенности летной эксплуатации Р-5 с мотором М-17

Р-5 первых серий не имели тормозных колес. В представленной модели тормоза колес предназначены только для удержания самолета перед взлетом, имитируя подложенные под колеса колодки.

Электрооборудование Р-5А включает АНО, посадочную фару, освещение приборной доски и обогрев карбюратора и трубки Пито. Электроэнергия вырабатывалась генератором с ветрянкой, установленным на правом нижнем крыле. На самолете имелся аккумулятор, позволявший использовать электрооборудование на земле и в полете в случае отказа генератора.

1. Запуск двигателя

- На колесном шасси.

Перед запуском двигателя установить самолет на колодки (включить стояночный тормоз <ctrl> + <. >). Для нормального запуска двигателя рекомендуется установить РУД 25% минимального значения. Состав смеси – 100 % (насыщенная). После отдачи команды «От винта!» летчик плавно вращает ручку пускового магнето до запуска двигателя.

- На поплавковом шасси.

Для нормального запуска двигателя рекомендуется установить РУД 25% минимального значения. Состав смеси – 100 % (насыщенная). После отдачи команды «От винта!» летчик плавно вращает ручку пускового магнето до запуска двигателя.

2. Взлет.

- На колесном шасси.

Взлет выполняется на режиме максимального газа. Обороты двигателя прибавляются плавно, не допуская рывков. Разбег можно начинать при достижении 850 об/мин. Поскольку Р-5 не имел управляемого шасси, на разбеге самолет нужно удерживать в прямолинейном движении рулем направления. На разбеге самолет удерживается от поднятия хвоста взятием ручки управления на себя. Отрыв производится на скорости не ниже 110 км/ч. Требуемая длина ВПП в этом случае не превосходит 300 метров.

- На поплавковом шасси.

Взлет выполняется на режиме максимального газа. Обороты двигателя прибавляются плавно, не допуская рывков и «клевков». Разбег можно начинать при достижении 850 об/мин. Поскольку Р-5А не имел водяных рулей, на разбеге самолет нужно удерживать в прямолинейном движении рулем направления. Отрыв производится на скорости не ниже 130 км/ч.

3. Полет

Р-5-М-17 имеет запас топлива в двух верхних крыльевых и двух нижних фюзеляжных баках 825 литров. Это обеспечивает продолжительность полета до 6 часов на крейсерской скорости 165 км/ч. Полет выполняется при положении РУД 65% и смеси 75%, что соответствует 1290 об/мин. Самолет устойчив и требует небольшой балансировки перестановкой стабилизатора. Во время полета центровка изменяется незначительно. Максимальная скорость самолета у земли на колесном шасси составляет 225 км/ч, на поплавковом – 208 км/ч.

Р-5А на колесном шасси допускает выполнение всех фигур высшего пилотажа, включая “мертвую петлю”, боевые развороты и “бочки”. Высший пилотаж на самолете с поплавковым шасси требует осторожности, так как вес его больше веса самолета с колесным шасси.

4. Посадка.

Р-5А на колесном шасси позволяет выполнять посадку на “три точки”. Рекомендуется выполнять снижение и подвод самолета к земле на скорости не выше 140 км/ч. Самолет устойчиво планирует во всем диапазоне скоростей, при скорости 90 км/ч и ниже парашютирует без сваливания. Заход на посадку выполняется при скорости 110 – 120 км/ч с увеличением угла атаки поднятием носа самолета для удержания машины в горизонтальном полете. При этом рекомендуется “поднять” точку обзора пилота (<shift> + <Enter>). Посадка выполняется на “три точки” при скорости 100 – 110 км/ч. В этом случае длина пробега не превосходит 300 м. На пробеге рекомендуется выключить зажигание мотора.

Посадка Р-5А на поплавковом шасси практически не отличается от посадки самолета на колесном шасси. Самолет подводится к водной поверхности на скорости и не выше 130 км/ч. Посадка выполняется с касанием воды реданами поплавков.

Оборудование кабины пилота

Все приборы, входящие в комплект панели самолета Р-5 имеют метрические шкалы и калиброваны в единицах, принятых в СССР и России.



В состав приборов входят:

- 1 – Пусковое магнето;
- 2 – Переключатель обогрева карбюратора;
- 3 – Сектора газа и регулировки состава топливной смеси;
- 4 – Панель электропереключателей;
- 5 – “Трехстрелочный индикатор”. Верхняя шкала – температура масла, левая шкала – давление масла, кгс/кв. см., правая шкала – давление топлива, кгс/кв. см.;
- 6 – Выключатель магнето;
- 7 – Переключатель групп топливных баков;
- 8 – Указатель температуры воды в системе охлаждения двигателя (аэротермометр);
- 9 – Указатель скорости;

- 10 – Тахометр;
- 11 – Манометрический бензиномер верхнего бака;
- 12 – Переключатель бензиномера верхних баков;
- 13 – Насос бензиномера верхних баков;
- 14 – Указатель поворотов;
- 15 – Высотомер однострелочный ВД-6
- 16 – Манометрический бензиномер нижнего бака;
- 17 – Переключатель бензиномера нижних баков;
- 18 – Насос бензиномера нижних баков;
- 19 – Вариометр;
- 20 – Часы;
- 21 – «Второй пилот».

На **дополнительные панели** вынесено следующее оборудование:



- 22 – Компас А-4 (вызывается нажатием <Shift> + 2)

23 – Радиостанция «Луч» (вызывается нажатием <Shift> + 3)

24 – Навигационный визир ОПБ (вызывается нажатием <Shift> + 4)

Взятие текущего курса самолета производится вращением азимутального кольца щелчками мышки так, чтобы риски на стекле встали параллельно затухателю N-S и N затухателя (стрелка) оказался бы против N азимутального кольца. После этого можно прочесть курс, отсчитав его против курсовой черты по азимутальному кольцу. На рисунке взят курс 240 градусов.

Задание курса производится поворотом азимутального кольца до тех пор, пока заданное деление курса не окажется над курсовой чертой.

После этого следует поворачивать самолет до тех пор, пока красный затухатель не станет параллельно рискам азимутального кольца и N затухателя не станет против N азимутального кольца. Этому соответствует совмещение белых рисок при работе прибора в режиме индикации курса.

Поскольку данный самолет должен был выполнять полеты в высоких широтах, в комплект оборудования включены секстант и солнечный компас. Документация на эти приборы представлена в отдельных файлах. Панель секстанта вызывается нажатием <Shift> + 5, солнечного компаса - <Shift> + 6.