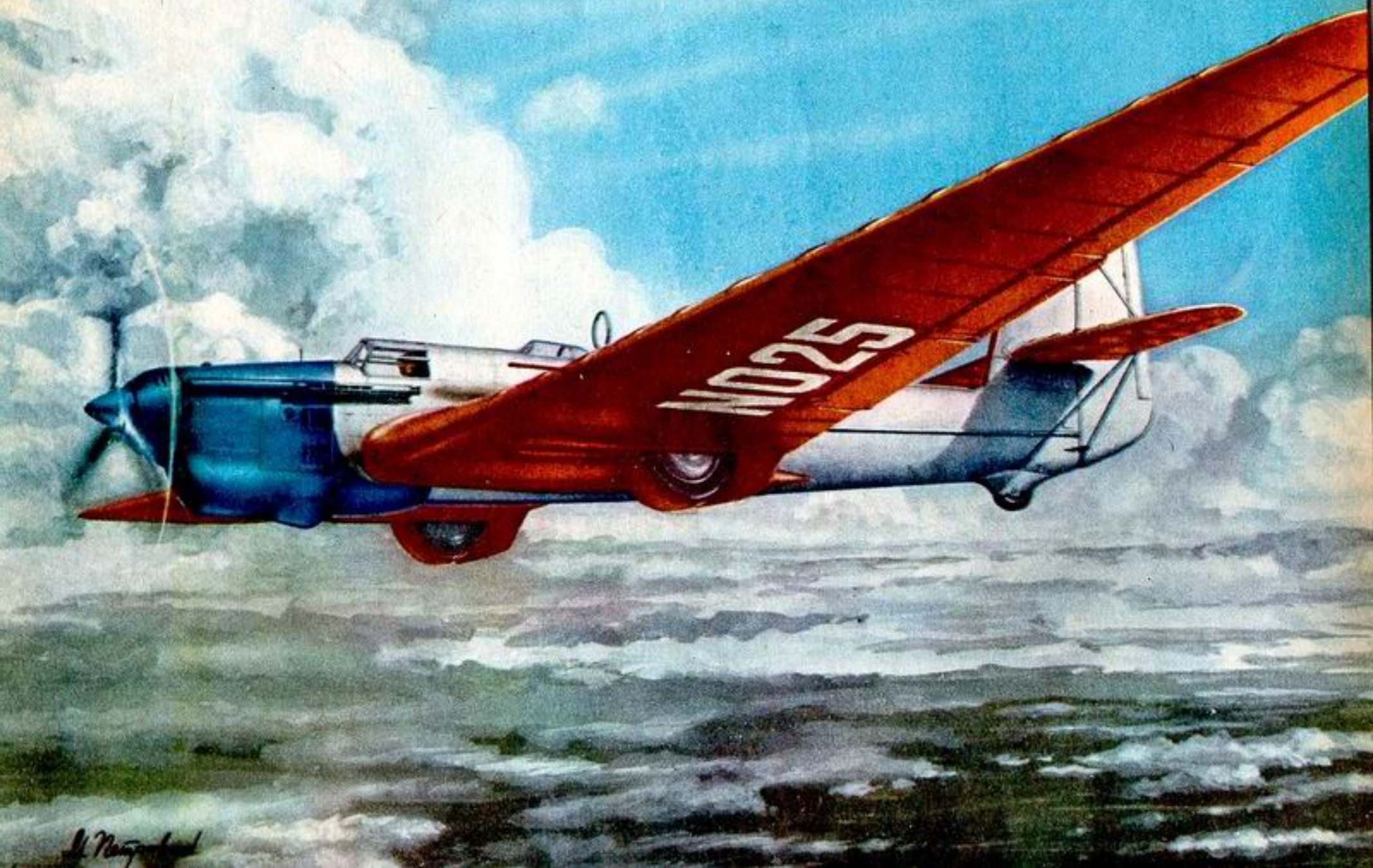


Полвека назад, летом 1937 года, с подмосковного аэродрома отправился в трансполярный перелет по маршруту СССР — США краснокрылый самолет...



A. N. ...

Через Северный Полюс – в Америку

Стоит на американской земле гранитный обелиск, воздвигнутый жителями города Ванкувера в честь перелета из СССР в США экипажа, возглавляемого прославленным советским летчиком В. П. Чкаловым. Именно здесь 50 лет назад совершил посадку красокрылый самолет АНТ-25 или РД — «Рекорд дальности», впервые в истории прошедший трансполярным беспосадочным маршрутом с Европейского на Американский континент, «Выше, дальше, быстрее!» — Этот призыв вдохновлял в 30-е годы многих советских авиаконструкторов и ученых-аэродинамиков. Ежегодно проектировались и строились все более совершенные самолеты, приносившие Советской стране все новые и новые рекорды — скорости, дальности, грузоподъемности, высоты полета...

Именно в это время и возникла смелая идея создания самолета для сверхдальних беспосадочных перелетов. Появление такой машины давало возможность решить многие задачи и по разработке дальних бомбардировщиков, и по созданию пассажирских самолетов для гражданской авиации.

Проектирование самолета для побития мирового рекорда дальности было поручено Опытному конструкторскому бюро Центрального аэро- и гидродинамического института — ОКБ ЦАГИ.

Эскизный проект новой машины, получившей наименование РД, был подготовлен руководителем конструкторского бюро ЦАГИ А. Н. Туполевым летом 1931 года, и уже в декабре Советское правительство вынесло постановление об организации летом 1932 года полета РД на предельную дальность — 13 тыс. км. Ответственным за разработку и постройку самолета приказом Наркомтяжпрома был назначен совсем молодой еще конструктор П. О. Сухой.

Создание РД потребовало привлечения лучших научных и конструкторских сил страны, поскольку комплекс новых решений, заложенных в самолет, не мог быть применен без серьезных научных и экспериментальных обоснований. Так, многие теоретические вопросы решались группой во главе с известным ученым профессором В. П. Ветчинкиным, а теоретическими аспектами конструирования крыла РД занималась специальная группа под руководством М. В. Келдыша.

Крыло нового самолета кардинально отличалось от несущих поверхностей любых летательных аппаратов того времени. Оно было двухлонжеронное, с третьим дополнительным задним лонжероном. В крыле РД между главными лонжеронами расположились клепаные баки почти семиметровой длины, что значительно повышало его прочность и жесткость. Одновременно это давало существенный выигрыш по сравнению со схемой, где топливные баки размещались в фюзеляже. Дело в том, что у РД вес горючего компенсировался подъемной аэродинамической силой, и в полете не возникало чрезмерных напряжений в заделке крыла.

Всего лишь год разделял даты окончания проекта и первого полета РД, который состоялся 22 июня 1933 года. Поначалу самолет оснащался мотором АМ-34 со степенью сжатия 6,0 единиц и мощностью 750 л. с., но в процессе испытаний обнаружилось, что двигатель не обеспечивает машине расчетных характеристик, и его заменили на форсированный АМ-34 со степенью сжатия 7 единиц и мощностью 847 л. с.

Тем не менее и такая силовая установка не удовлетворила конструкторов. Скорость машины с убранными шасси достигала 212 км/ч, что само по себе было неплохим результатом, однако экономичность двигателя с высокооборотным винтом оказалась низкой, и запаса топлива хватало всего на 48 часов полета — в пересчете на дальность это составляло лишь 7200 км.

8 августа 1932 года началась постройка дублера — второго экземпляра РД с двигателем М-34Р мощностью 800 л. с. при степени сжатия 6 единиц. Индекс «Р» здесь означал, что мотор оснащен редуктором, позволявшим уменьшить частоту вращения воздушного винта и тем самым существенно повысить коэффициент полезного действия силовой установки. Первый полет на новом РД совершил известный летчик-испытатель М. М. Громов 10 сентября 1933 года. Летные характеристики самолета, как оказалось, радикально отличались от тех, что показал его предшественник. Возросла и дальность полета — значение составило уже 10 800 км, однако и этого было все же недостаточно. «Виновником» оказалась гофрированная обшивка, обладавшая значительным сопротивлением.

«Трудно сказать, кому первому пришла счастливая мысль — обтянуть обшивку полотном, — вспоминал профессор М. А. Тайц, занимавшийся в те годы подготовкой РД к летным испытаниям. — Окончательное решение принял Павел Осипович Сухой. В канавки гофра крыла и хвостового оперения вложили легчайшее дерево — бальзу, сверху крыло обтянули полотном. Весь самолет отлакировали, а переднюю кромку крыла и винт отполировали. На стыке крыла с фюзеляжем сделали удлиненные «зализы»... Дальность полета увеличилась на 15 процентов».

Летные испытания, состоявшиеся в первой половине 1934 года, показали, что качество самолета увеличилось до 17 единиц, а расчетная (по топливу) продолжительность полета могла достичь 80 часов, что соответствовало дальности более 13 тыс. км.

Подтверждение расчетных данных последовало очень скоро. 10 — 12 сентября 1934 года экипаж М. М. Громова, А. И. Филина и И. Т. Спирина установил мировой рекорд продолжительности и дальности полета. Маршрут в 12 101 км над европейской частью страны самолет прошел за 75 часов 2 минуты. Этот рекордный полет стал последним экзаменом новой машины перед ее генеральным испытанием — беспосадочным перелетом из СССР в США.

Перелет на Американский континент планировался уже не на дублере, а на новом экземпляре РД. Кстати, к тому времени заложили целую серию из 50 таких самолетов. Правда, полностью осуществить столь большую программу не удалось, но около 20 машин было все же построено.

Машину для трансполярного беспосадочного рейса начали готовить задолго, сразу же после принятия в 1935 году окончательного решения о перелете. Одновременно на подмосковном Щелковском аэродроме готовилась уникальная взлетная бетонная дорожка длиной 4 км, имевшая 12-метровую стартовую горку, облегчавшую старт перегруженной машины. Был определен экипаж для сверхдальнего перелета: командиром назначили опытного летчика С. А. Леваневского, вторым пилотом Г. Ф. Байдукова и штурманом В. И. Левченко.

3 августа 1935 года Сигизмунд Александрович осторожно оторвал тяжелую машину от бетонной полосы аэродрома и взял курс на полюс. Однако уже через несколько часов, на подлете к Кольскому полуострову экипаж обнаружил выброс масла из дренажной трубки. Доложили об этом в штаб перелета, и оттуда поступило распоряжение немедленно возвращаться.

По воспоминаниям Г. Ф. Байдукова, Леваневский после неудачного полета заявил Сталину, что его смущает машина и что летать на ней он не сможет. Таким образом, экипаж наспался.

В отличие от Леваневского у Байдукова было иное мнение о самолете. Пак летчик-испытатель он множество раз поднимал в воздух РД, пытаясь воспроизвести такой же выброс масла, как и тот, что наблюдался в перелете. Выяснилось, что подобный эффект возникает при переполнении маслобака из-за неудачного расположения дренажной трубки.

Итак, с самолетом было все в порядке — дело оставалось за экипажем. Штурмана удалось подобрать быстро — им стал начальник штурманской кафедры Академии имени Жуковского А. В. Беляков, а командиром экипажа утвердили В. П. Чкалова.

Для начала решили провести рекордный перелет внутри страны по маршруту Москва — остров Виктория — Земля Франца-Иосифа — Северная земля — бухта Тикси — Петрогавловск-Камчатский.

Старт дальнего перелета состоялся 20 июля 1936 года. Погода была безветренная, забортный термометр показывал 15 градусов тепла... Оглушительно взревел АМ-34Р, и длиннокрылый самолет начал плавный разбег в 10-тысячекило-метровый п&лет. На 55-м часу полета из штаба перелета передали радиogramму С. Орджоникидзе: «Приказываю прекратить полет, сесть при первой возможности». А возможности для этого были не слишком большие — под крылом в это время находился скалистый остров Лангр. Пройдя негостеприимный остров, увидели другой — низкий, в блюдцах небольших озер, с несколькими домишками. Это был остров Удд. Посадка удалась Чкалову идеально, однако на пробеге нога шасси зацепила за валун, и одно из колес стойки оторвалось.

Перелет оказался рекордным — за 56 часов 20 минут полета машина преодолела 9374 километра.

В начале июня 1937 года РД перегнали на Щелковский Аэродром, и началась большая планомерная подготовка к перелету по маршруту Москва — Северный полюс — Северная Америка. Требовалось решить сотни всевозможных вопросов — от того, из какого материала делать весла для резиновой лодки, до того, какую систему отопления установить на самолете.

Когда машина была уже полностью подготовлена к дальнему перелету, неожиданное происшествие чуть не свело кз нет усилия сотен людей. Шедший на посадку истребитель И-5 задел своим шасси за консоль РД и серьезно повредил ее. Предварительный осмотр показал, что ремонт затянется на неопределенный срок. Но приехавшая вскоре конструкторская группа во главе с А. Н. Туполевым заверила летчиков, что последствия аварии можно быстро ликвидировать.

Старт был назначен на 18 июня. На аэродроме — сотни людей: инженеры, техники, мотористы, гости. РД выкатили из ангара, отбуксировали к взлетной горке...

В Моемое, в штабе перелета — атмосфера напряженного ожидания. И вот первое сообщение — у штурмана Белякова вышел из строя секстант. И вскоре — второе: «Самолет попал в болтанку, им трудно управлять, машина плохо слушается элеронов...». Пришлось экипажу расходовать топливо из крыльевых баков — разгрузка крыла должна была благоприятно сказаться на управляемости машины.

Далеко не простым оказался этот перелет. Самолет то обледеневал, и тогда казалось, что дополнительные сотни килограммов льда вот-вот прижмут перегруженную машину к «верхушке мира», то погружался в сплошную облачность, где дзже приборы оказывались бессильными, то поднимался настолько высоко, что шестикилометровые вершины Скалистых гор оказывались буквально на уровне крыла...

И еот последняя телеграмма с борта самолета в штаб перелета: «№ 27. Все в порядке. Перехожу на связь с Америкой. Путевая скорость 200 километров в час. В 10 часов 40 минут рассчитываю достичь острова Патрик. Беляков».

Под крылом — земля, огромная светло-коричневая равнина. За три часа РД пролетел над всеми островами, расположенными к северу от Канады. И, наконец, в 16.15 вышел к Пирс-Пойнту — одному из пунктов-ориентиров перелета на канадском берегу.

И снова — циклон. И сплошная облачность заставляет экипаж направлять самолет вверх, к солнцу.

«Кислород быстро убывает, — описывал впоследствии полет А. В. Беляков. — У меня осталось только 20 атмосфер... В 22 часа 35 минут высота 6150 метров. Из мотора выбрасывает воду... В 0 часов 40 минут 20 июня у меня и у Валерия кислород иссяк».

В 0.48 самолет начал снижение, и, когда высотомер показал 4 тыс. м, внизу проглянула земля.

Ночь надвинулась неожиданно быстро, и уже в 6.30 наступила темнота. Беляков настраивается на мощную радиостанцию Беленгейм вблизи Сан-Франциско — теперь можно идти по указателю радиоконюаса.

Вскоре начал прослушиваться и радиомаяк в Портленде. Проверив горючее в баках (приборы показывали, что

его осталось, помимо 120-килограммового резерва, еще около полутонны), экипаж решил идти дальше, по крайней мере до Сан-Франциско. Однако попытки перекачать топливо из центральных баков в расходный успехом не увенчались. Пришлось возвращаться к Портленду: рядом, в Ванкувере, был большой военный аэродром.

И наконец — посадка! РД останавливается возле ангара с надписью: «Военный аэродром Пирсон-Филд». Байдуков выключает двигатели — полет окончен... За 63 часа 16 минут самолет покрыл расстояние 11430 км, 9130 км по прямой.

Американцы восторженно встретили советских летчиков. После торжественной церемонии в Ванкувере и Портленде В. П. Чкалов, Г. Ф. Байдуков и А. В. Беляков совершили триумфальную поездку по стране, куда вошла и встреча членов экипажа с президентом США Ф. Д. Рузвельтом.

Месяцем позже в Сан-Джасинто, в Калифорнии, приземлился еще один РД, пилотируемый М. М. Громовым. В состав экипажа входили второй пилот А. Б. Юмашев и штурман С. А. Данилин. 11500 км (10 148 км — по прямой) самолет преодолел за 62 ч. 17 мин. И после посадки в баках машины оставалось топлива еще на полторы тысячи километров.

В июне 1975 года по маршруту легендарного перелета из Москвы вновь отправился советский самолет. В нем по приглашению губернаторов штатов Вашингтон и Орегон направлялись в Ванкувер Г. Ф. Байдуков, А. В. Беляков и сын В. П. Чкалова — И. В. Чкалов. Лишь 11 часов потребовалось ИЛ-62М, чтобы достичь города Сиэтла — 11 вместо 63!

На берегу реки Колумбия, там, где сходятся штаты Орегон и Вашингтон, вознесся гранитный обелиск. Тысячи американцев съехались на открытие Чкаловского монумента. По признанию ванкуверцев, он стал знаком того, что разумные американцы чтут память героев-летчиков, что они стремятся, несмотря ни на какие «похолодания» международной атмосферы, продолжать дело сближения двух стран, развития добрососедских отношений между ними.

Самолет представлял собой свободнонесущий низкоплан с крылом большого удлинения ($a=13,1$) и размахом, в 2,5 раза превышавшим длину фюзеляжа. Крыло двухлонжеронное, с дополнительным задним лонжероном. Лонжероны клепаные из труб. Полки лонжеронов трубчатые, из сплава ХМА ($\sigma_{\text{зв}} = 140$ кгс/мм²), раскосы и кницы из алюминиевого сплава Дб. Бензобаки клепаные. Обшивка крыла — гофрированный кольчугалюминий. Элероны, занимавшие значительную часть размаха, имели аэродинамическую осевую компенсацию и Флетнеры.

Передняя часть фюзеляжа выполнялась зацело с центропланом, задняя представляла собой монокок овального сечения максимальной ширины 1080 мм. Профили шпангоутов и стрингеров Л-обоазные, обшивка гладкая, толщиной 1,0 и 0,8 мм.

Оперение цельнометаллическое с гофрированной обшивкой, рули с аэродинамической компенсацией и флетнерами.

Шасси — двухопорное, полуубирающееся, с колесами 900x200 мм. Колеса на каждой стойке шасси — спаренные, при уборке они входили в крыло на половину своего диаметра. Амортизационные стойки — масляно-воздушные. Хвостовое колесо — баллонное, в обтекателе. Главные стойки выпускались и убирались с помощью электромеханизма.

В радиооборудование самолета входила приемно-передающая радиостанция, агрегаты нормального и аварийного питания, антенны, а также складная телескопическая мачта для работы в случае посадки. Дальность передачи с борта самолета достигала 5 тыс. км.

В оборудование самолета, помимо основных, входили еще и приборы для «слепого» полета. Впервые самолет оснащался гиромагнитным компасом отечественной конструкции.

Основу силовой установки самолета составлял двигатель АМ-34, на второй экземпляр РД (дублер) был уже установлен АМ-34Р. Винт трехлопастный, изменяемого на земле шага, с полированными лопастями.

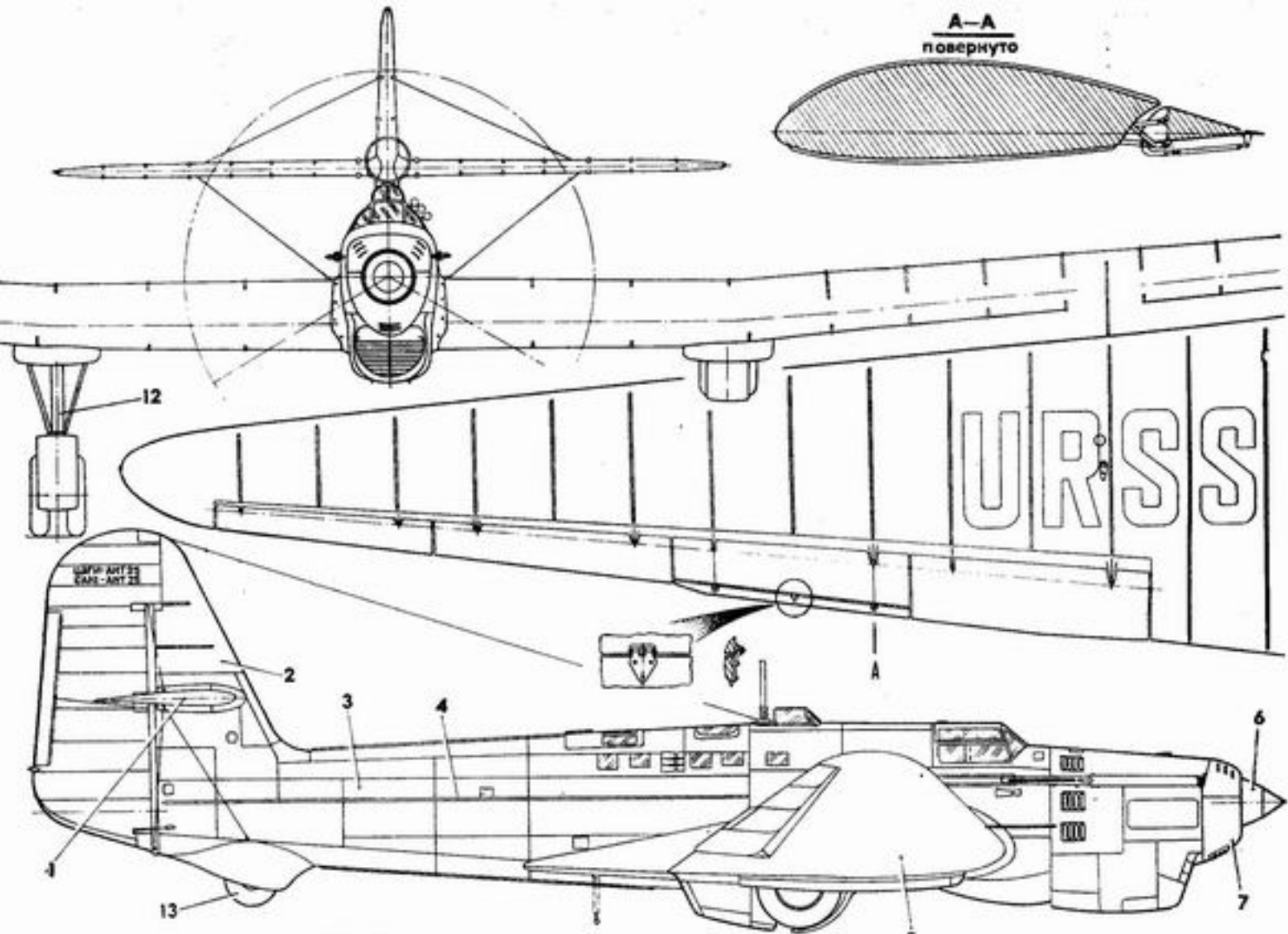
Дублер РД отличался от прототипа незначительно. Масса пустого самолета составляла 3784 кг, запас прочности машины принимался в пределах 3,0—4,8. В отличие от прототипа гофрированная обшивка крыла и оперения у дублера обтягивалась полотном и покрывалась аэролаком.

Самолет, на котором летал экипаж В. П. Чкалова, несколько отличался от первых двух. Двигатель АМ-34Р к этому времени был форсирован до 950 л. с., оборудование усовершенствовано. Полетный вес машины достиг 11 250 кг.

Рекордный самолет РД (N0-25, АНТ-25):

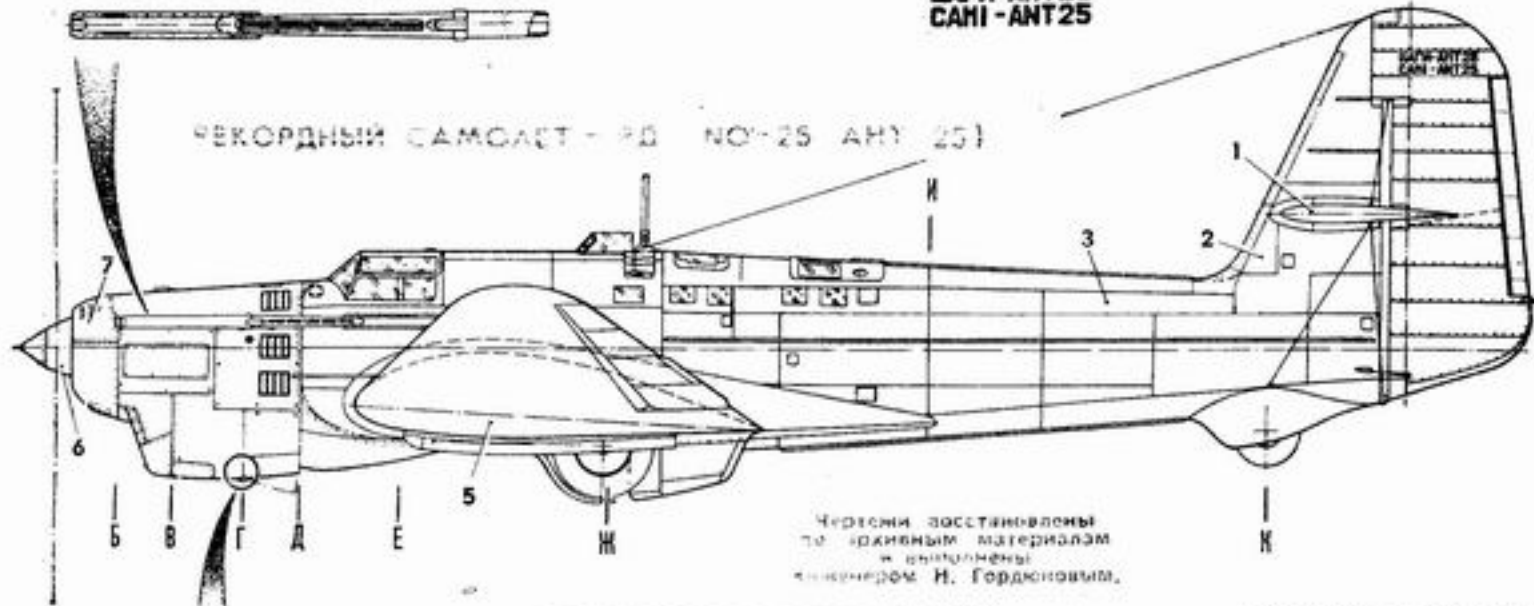
1 — горизонтальное оперение (окрашено в красный цвет),

2 — киль (серебристый у АНТ-25 и белый у АНТ-25-1), 3 — фюзеляж (серебристый у АНТ-25 и белый у АНТ-25-1), 4 — боковые лонжероны (красные), 5 — крыло (красное), 6 — кок винта (красный у АНТ-25 и синий у АНТ-25-1), 7 — капот двигателя (синий), 8 — лопасть винта (полированный металл), 9 — приборная доска первого пилота (черная), 10 — приборная доска второго пилота (черная), 11 — приборная доска штурмана (черная), 12 — стойка шасси, 13 — хвостовое колесо. У АНТ-25-1 полосы на киле и фюзеляже (снизу и сверху) были синими, цифры и буквы на крыльях — белыми. Белыми были цифры и буквы на крыльях АНТ-25.

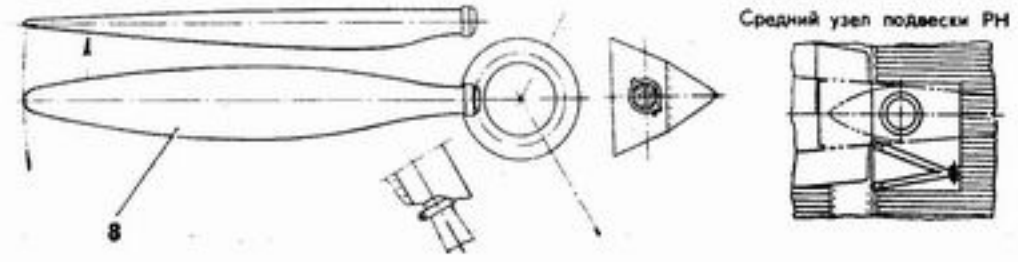
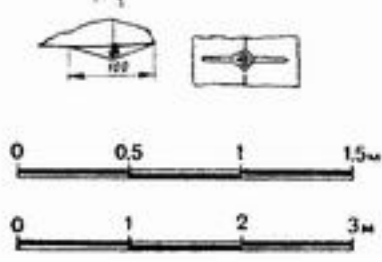


**ЦАГИ-АНТ25
САМІ - АНТ25**

РЕКОРДНЫЙ САМОЛЕТ - РД НО-25 АНУ 25}



Чертежи восстановлены по архивным материалам и выполнены инженером Н. Гордюновым.



NO25-1

