

Тяжелый транспортный самолет Туполев АНТ-6А-4М-34Р «Авиаарктика»

для MSFS-2004.
v 1.0



Краткое руководство по эксплуатации

2025

Введение

АНТ-6А-4М-34Р «АвиаАрктика», также известный как Г-2 - гражданская модификация самолета АНТ-6 (ТБ-3Р) для использования в арктических экспедициях. Изменения включали улучшенную аэродинамику, закрытую кабину, трёхлопастные пропеллеры.

Поскольку на «Авиаарктику» документацию найти не удалось, при разработке модели использованы материалы по ТБ-3 с моторами М-34, М-34Р, М34-РН. Динамика настраивалась по ТБ-3 М-34Р. При нормальной взлетной массе 19 тонн. Некоторые элементы также додуманы автором, так как не нашлось фотографий или схем как точно были устроены панели приборов бортмеханика.

Также нет точной информации о винтах. Где-то указывалось что винты могли менять шаг в полете, где-то что шаг регулировался только на земле. В модели приняты винты фиксированного шага.

В данной сборке представлены 5 вариантов окраски: неокрашенный, Борта СССР-Н169,170,171,172 в разных вариантах окраски полярной авиации

Установка:

Скопировать из архива папки **Aircraft** и **Gauges** в корневую папку симулятора.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Размах крыла, м	41,8
Длина самолета, м	25,18
Площадь крыла, м2	234.5
Масса, кг	
пустого, снаряженного	12500
нормальная взлетная	24050
Внутреннее топливо, л	8000
Тип двигателя	4 М-34Р
Мощность, л.с.	4 x 830
Максимальная скорость у земли, км/ч	240-250
Крейсерская скорость, км/ч	200-220
Скорость отрыва	120
Посадочная скорость	100
Практическая дальность, км	-
Практический потолок, м	5100
Полезная нагрузка:	11 500



ОБЩЕ ОПИСАНИЕ ПАНЕЛЕЙ.

В данной модели реализованы как 2Д-панели так и полнофункциональная виртуальная кабина.



Общий вид пультов и панелей кабины.

В данной модели реализованы следующие особенности:

Температура охлаждающей жидкости,

- рекомендуемая 65-85 °C
- минимально допустимая для нормальной работы двигателя 65 °C. При меньшей температуре и увеличении оборотов более 1300 об/мин двигателя начнут "чихать".
- максимально допустимая при взлете и наборе высоты не более 85°C – при превышении указанной температуры произойдет отказ двигателей.

Время работы при оборотах 1820-1850 мощность – не более 5 минут при любой температуре, при превышении указанного времени – отказ.

Максимальные обороты на земле 1550 об/мин.

Режимы работы двигателя:

- Максимальное число оборотов не больше 5 минут 1850 об/мин
- Максимальное число оборотов не больше 2 минут 1920 об/мин
- Номинальные обороты 1750 об/мин.
- Малый газ – обороты 400 об/мин

Топливная система самолетов АНТ-6 включала 4 топливных бака. Все топливо (смесь 20% авиабензина и авиабензола) поступало в общую магистраль и разбиралось моторами. В данной модели никаких манипуляций не требует.

При наличии в каждом топливном баке менее 550 литров при положительных углах тангажа прекращается забор горючего. Поэтому при данном остатке топлива набор высоты не желателен, моторы остановятся.

Посадочных фар на снимках «Авиаарктики» не видно. В модели реализованы посадочные факелы, как на ТБ-3 М-34. Факелы зажигаются кнопками на средней электрошитке в кабине летчиков и горят несколько минут. Выключить их нельзя. Можно только сбросить.



Главная панель



1. Магнитный компас
2. Рычаги нормального газа
3. Рычаги высотного газа
4. Электрощиток (включит освещение кабины)
5. Указатель положения стабилизатора
6. Указатель скорости
7. Гирокомпас
8. Авиагоризонт
9. Указатель скольжения
10. Вариометр
11. Высотомер
12. Часы
13. Тахометры
14. Кнопки зажигания посадочных факелов и их сброса.
15. Кнопка включения АНО
16. Кнопка сигнализации АНО (имитация)
17. Кнопка включения обогрева ПВД.
18. Аварийный контактор зажигания (одновременно выключает зажигание всем моторам)
19. Ручка управления флетнером (триммер) руля направления.
20. Иконка передачи управления «2-му пилоту». Удерживает текущий курс и высоту
21. Штурвал управления углом установки стабилизатора (триммер).

РАДИОПАНЕЛЬ.



Радиооборудование кроме связных радиостанций (3) включало радиопеленгатор. Радиопеленгатор позволяет определять направление на все виды радиостанций симулятора (ADF, NAV, COM).

Ручкой «диапазон» выбираем тип пеленгуемой РС. Ручками «грубо» «тонко» настраиваемся на нужную частоту. При правильной настройке загореться зеленая лампа «сигнал». Далее определяем направление на источник радиосигнала вращая антенну ручкой (1). Когда антенна направлена на источник стрелка на индикаторе (2) становится вертикально. Направление на источник читаем в окошке у ручки вращения антенны (1).

Панель приборов бортмеханика (правая).



На данной панели сверху вниз расположены:

- Ключи магнето;
- Давление масла распредвалов левых блока цилиндров
- Давление масла распредвалов правых блока цилиндров
- Давление масла коленчатого вала.
- Температура масла
- Давление бензина
- температура воды (антифриза)
- Рукоятки управления жалюзи радиаторов

Также на данной панели рычаги нормального и высотного (смесь) газа.

Панель приборов бортмеханика (левая).



На данной панели сверху вниз расположены:

- Ручки включения обогрева карбюраторов;
- Манометр давления воздуха в баллонах системы запуска двигателей;
- Воздушные краны запуска моторов;
- Тумблеры включения «массы» (аккумулятор), Выбор запускаемого мотора, Включения воздушного компрессора.
- Вольтметр
- Пусковое магнето.

Панель заливки моторов.

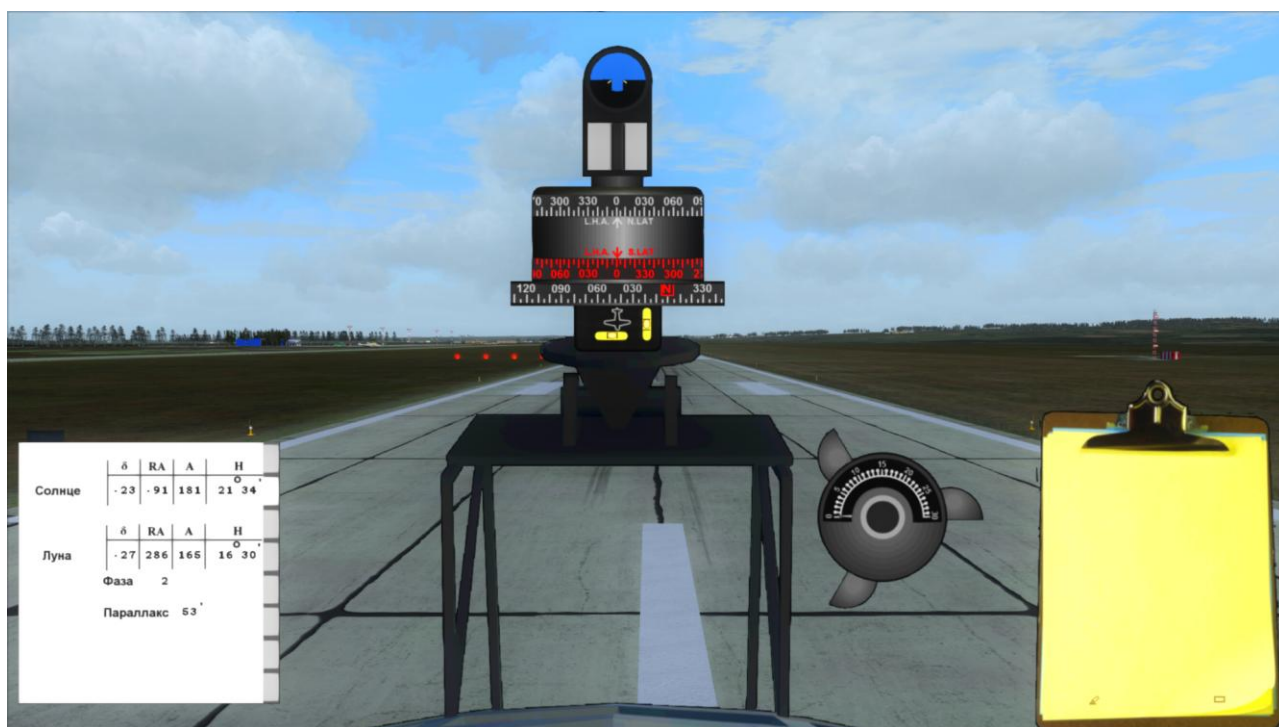


Бензинометры представляют собой сообщающиеся с топливным баком сосуды. Количество топлива на земле смотрим по синей шкале, количество топлива в полете определяется по красной шкале.

1. Безиномерные стекла
2. Краны заливки бензопомп
3. Игольчатые краны заливки цилиндров.
4. Кран ручного насоса.
5. Ручной насос (альвееер)
6. Заливочный шприц.
7. Справочная информация

Астронавигационные приборы (астрокомпас и секстант) вызываются нажатием на клавишу W при включенной 2Д панели.

Также имеется оптический визир для определения угла сноса, прибор для измерения скорости ветра, и «решатель треугольников» - навигационный калькулятор DR-2.



Астропанель (клавиша W) Астрокомпас, астротаблицы и анемометр.

Инструкция по пользованию данным оборудованием и оптическим визиром см св/ приложения.



Навигационный калькулятор DR-2

ЦЕНТРОВКА САМОЛЕТА

Эксплуатационный диапазон центровок:

Предельно-передняя центровка 30,0% САХ

Предельно-задняя центровка 34,0% САХ

По умолчанию самолет загружен и заправлен. Центровка находится в пределах нормы.



ПРЕДПОЛЕТНАЯ ПОДГОТОВКА

Внимание!

Для корректной работы всех приборов перед полетом необходимо инициализировать все 2Д панели открыв их. После этого все манипуляции по запуску возможны как из 2Д так и из ВК.

Если симулятор не настроен на «холодный и темный» запуск
При открытии 2Д панели РУД двигатель может остановиться, если двигатели при загрузке модели были запущены.

Отключите все включенные АЗСы.

Нажмите shift+E для открытия дверей.

«Холодный и темный» АНТ-6А готов.



ЗАПУСК.

Панель командира.

Проверить положение аварийного контактора зажигания, метка должна смотреть вниз.

Левая панель бортмеханика.

1. Включаем «массу». Убеждаемся в наличии напряжения в бортсети (12В) по вольтметру.

Панель заливки.

2. Открываем кран альвеера.
3. Открываем кран бензопомпы запускаемого мотора
4. Делаем 4 качка альвеером.
5. Повторяем п 3 и 4 для остальных моторов. Краны бензопом остаются открытыми!
6. Открываем игольчатый клапан заливки 1 мотора.
7. Делаем 4-5 качков заливочным шприцем
8. Закрываем игольчатый клапан заливки 1 мотора. **ОБЯЗАТЕЛЬНО.** Если в момент заливки будет открыто более одного игольчатого клапана шприцевание будет бесполезным – шприц не прокачает бензин!
9. Повторяем пункты 6,7,8 для остальных моторов.

Правая панель бортмеханика.

10. Закрываем жалюзи радиаторов.
11. Открываем рычаги высотного газа (Смесь 100%)

Левая панель бортмеханика.

12. Устанавливаем селектор пускового магнето в положение соответствующего мотора.
13. Устанавливаем рычаги нормального газа на 10-12%
14. Открываем воздушный кран запускаемого мотора. Когда начнет работать пневмостартер начинаем крутить ручку пускового магнето. После запуска мотора закрываем его пневмокран.
15. Повторяем процедуру для остальных моторов.
16. После запуска моторов можно пополнить запас сжатого воздуха включив компрессор.
17. Прогреть моторы до рабочей температуры охлаждающей жидкости 65 градусов. Важно не уменьшать обороты менее 400 об/мин, так как будет остановка моторов.

Компрессор работает при включении генератора.

Генератор установлен на 2м моторе. Генератор подключается автоматически при запуске мотора.

УКАЗАНИЯ ПО ПОЛЕТУ.



Максимальные обороты которые развивают моторы М-34Р на земле 1500-1600 об/мин в зависимости от температуры. С ростом скорости обороты растут. Важно не превысить предельных значений (см выше). Шаг винтов не регулируется в полете. Его задавали перед полетом на земле. Из-за фиксированного шага винтов обороты меняются в зависимости от скорости. Важно за этим следить. Оптимальные обороты для крейсерского полета 1750. Температуру охлаждающей жидкости держать 65-85 С, регулируя открытия жалюзи радиаторов, а также изменением режима работы моторов.

Закрылки и посадочные щитки не предусмотрены.

В полете следует отрегулировать расход горючего рычагами высотного газа добиваясь наименьшего расхода. (см подсказку на заливочной панели)

Взлетная скорость 110-120 км ч при весе 1950.

Скорость на глиссаде 140 км/ч

Крейсерская скорость 200-220 км/ч.

Максимальная скорость у земли 240-250 км/ч.

Автор выражает благодарность:

Igan - Звуки, динамика, облет модели

Александр Белов – Радиопеленгатор,
астронавигационные приборы, анемометр, «Решатель
треугольников», консультации, материалы.

И всем тем, чьи посты хоть как-то помогли в создании данной модели.

Все пожелания и предложения по данной модели писать автору drstalker80 в
"личку" или drstalker80bis@yandex.kz

Мягких посадок!

