

Панель сделана для моделей самолета Ту-104 от **104 Project Team**. Тестировалась в **MSFS 2002**. Это – реконструкция базовой панели (автор Дмитрий Добронравин). Использованы битмапы и схема компоновки главной панели. Радикально изменена панель штурмана – ее можно использовать для пилотирования (было бы жаль не использовать в игровых целях отличный вид, открывающийся через остекление носовой части самолета).

Работа радионавигационных приборов адаптирована к дефолтному режиму MSFS. Панель предназначена не столько для асов, сколько для пилотов-любителей и тех, кому нравится управлять самолетом с помощью мыши.

Приборы – частично от самолета Ту-114 (проект Samdim) с соответствующим перепрограммированием, частично – самоделки (автопилот, автомат тяги, АГИ-АГБ, калькулятор расстояний, PushBack, топливозаправщик, радиостэк, квадрант тяги, ВСУ, имитаторы обледенения и пожаров и проч.). Для автопилота АП-6 и радиостэка использованы битмапы из комплекта приборов для Ил-18 (Степана Грицевского).

Ради эксперимента сделан работающий штурвал (управление мышью). Битмап прибора сделан по фотографии, приложенной к панели для Ту-104 (авт. Наталия Тарасова и Владимир Долидзе). Эту панель я делал для себя. При этом не стремился сделать ее максимально реалистичной, а более удобной для игры. Это своего рода стилизация.

Необходимые изменения файла конфигурации самолета (Aircraft.cfg)

В соответствующие секции нужно добавить (или исправить) следующие значения параметров:

[Autopilot]

```
autothrottle_available=1  
autothrottle_arming_required=1  
use_no_default_bank=1
```

[Radios]

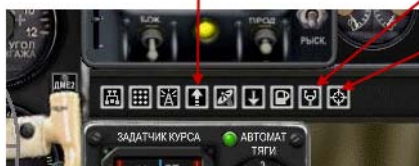
```
Com.1=1, 0  
Nav.1=1, 0, 1  
Nav.2=1, 0, 0
```

Некоторые пояснения к панели

Управление панелями

Для правильного наложения панелей необходимо после загрузки игры:

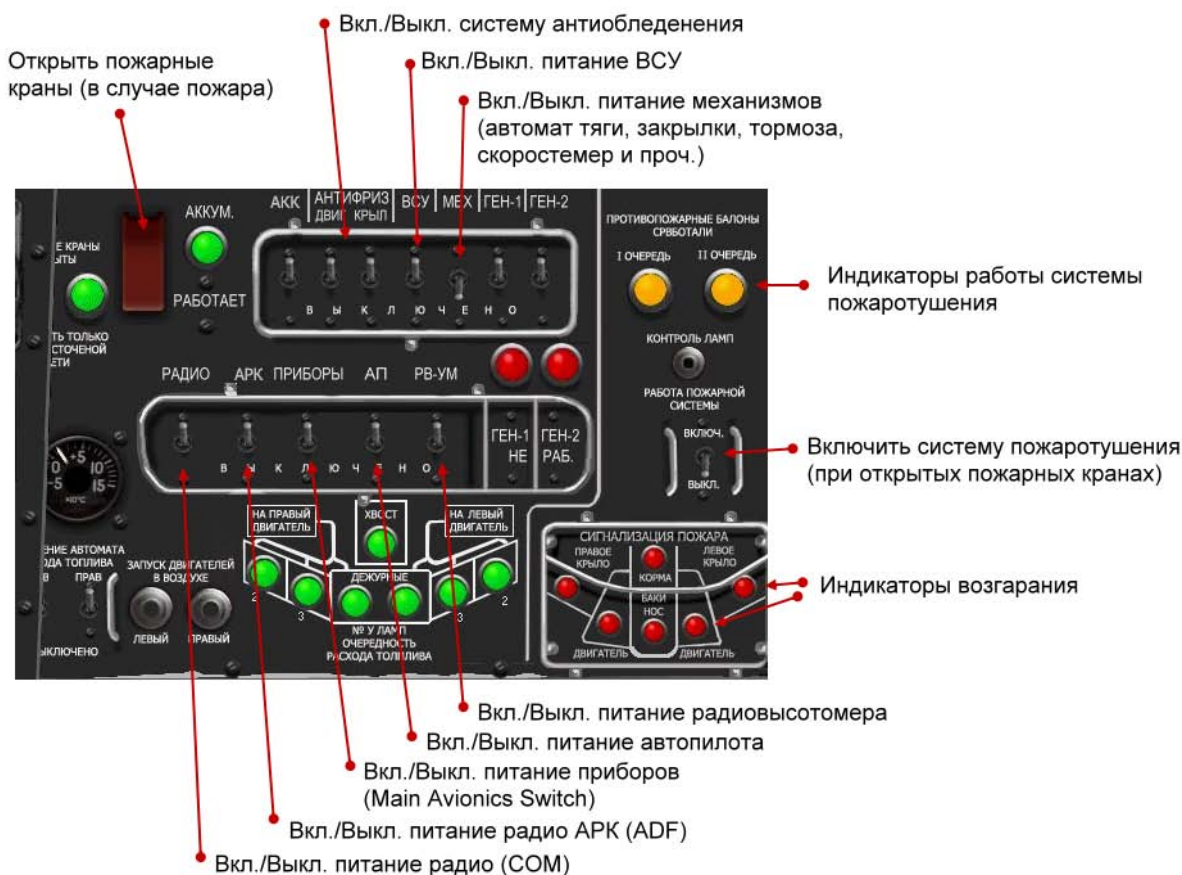
- (1) открыть / закрыть панель штурмана
- (2) открыть / закрыть панель со штурвалом
- (3) открыть / закрыть панель автопилота.



Последовательность открытия остальных панелей не имеет принципиального значения

Верхняя панель используется для включения / выключения электропитания, топливной системы, системы антиобледенения, пожарных кранов и системы пожаротушения, экстренного запуска двигателей (в воздухе).

Примечание: чтобы закрыть пожарные краны, необходимо отключить систему электропитания (аккумулятор и генераторы).

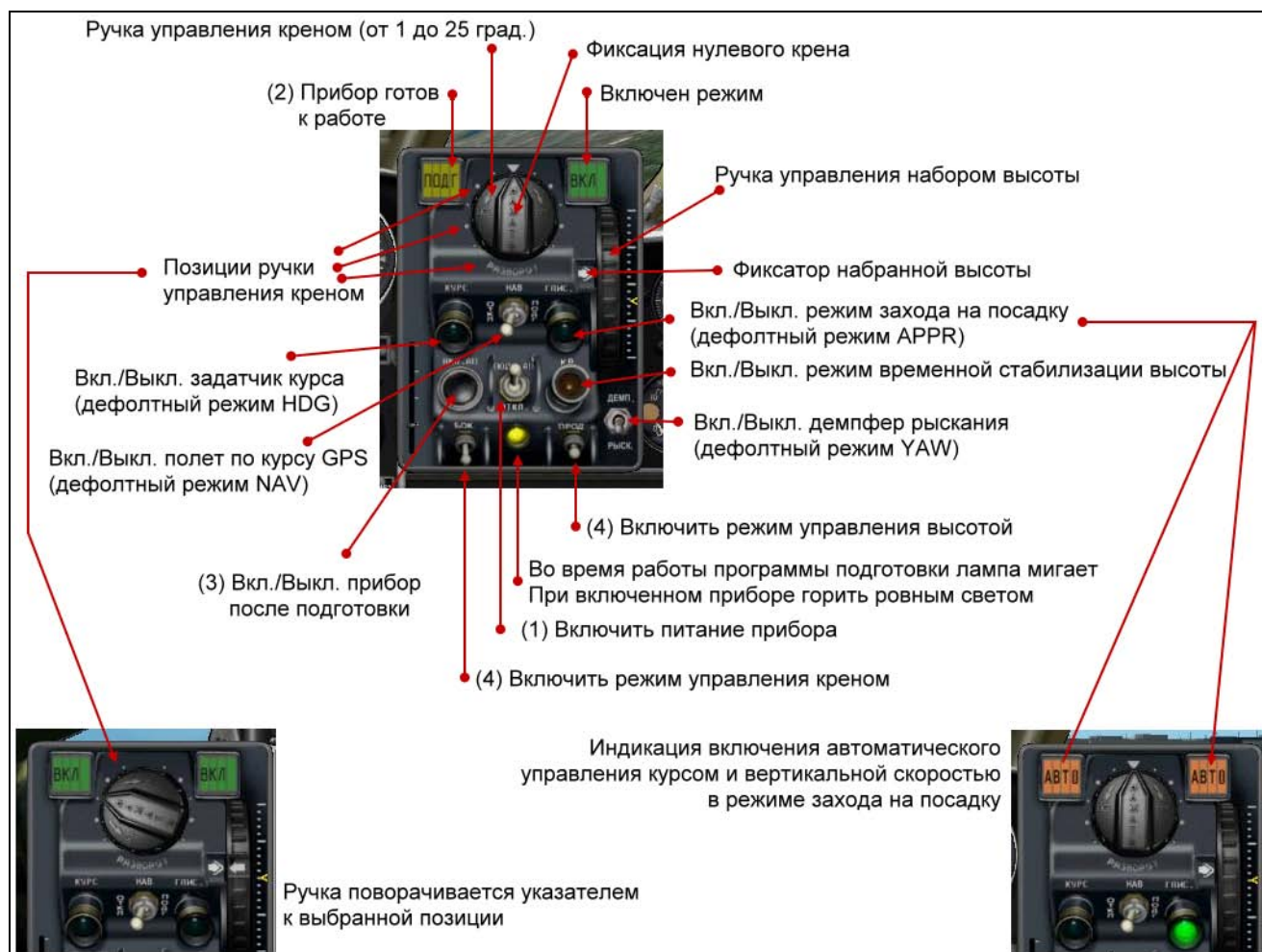


Использование штурвала.

Открыть панель и включить прибор (в противном случае штурвал будет служить только как декорация). При включенном приборе появляется изображение "прицела" и области его перемещения. Перемещая прицел с помощью мыши, изменяем крен и тангаж.



Схема использования автопилота



При включении режима управления креном ручка управления автоматически поворачивается в положение, соответствующее текущему крену самолета.

Для включения задатчика курса и полета по курсу GPS предварительно должен быть включен режим управления креном.

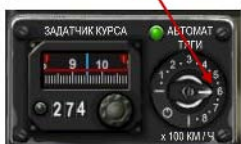
Для включения захода на посадку предварительно должны быть включены режимы управления креном и высотой.

Для включения **автомата тяги** повернуть ручку в требуемое положение (по заданной скорости – истинной или индицируемой – по установкам игры). Прибор автоматически ограничивает скорость самолета в зависимости от набранной высоты.

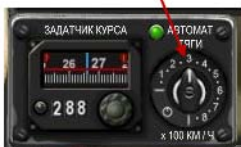
Автомат тяги выключен



Автомат тяги включен (600 км/час)



Автомат тяги включен (300 км/час)



Позиции ручки управления тягой (в центре - увеличить / уменьшить скорость с шагом в 10 км/час)

Приборы (кнопки) под крышками



Калькулятор расстояний – по координатам от текущего местоположения самолета до заданной точки.

