



# Flight Help Panel

For Microsoft Flight Simulator

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

## ОГЛАВЛЕНИЕ

ВОЗМОЖНОСТИ.....	3
СИСТЕМНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ.....	4
ОПИСАНИЕ.....	4
ЗАПУСК ПРОГРАММЫ.....	5
ПОЛЕТ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПЛАНА ПОЛЕТА.....	6
ПОЛУЧЕНИЕ ИНФОРМАЦИИ ОБ АЭРОПОРТАХ.....	7
ИНДИКАЦИЯ УСКОРЕНИЯ ВРЕМЕНИ.....	9
СНИЖЕНИЕ.....	9
ОТОБРАЖЕНИЕ AI-ТРАФИКА И TCAS.....	10
ВКЛЮЧЕНИЕ/ОТКЛЮЧЕНИЕ РЕВЕРСА.....	13
ВНЕШНИЙ ВИД И ДОБАВЛЕНИЕ СВОЕЙ ТЕКСТУРЫ ДЛЯ ПАНЕЛИ.....	13
СКРЫТИЕ ПАНЕЛИ.....	14
ПОДДЕРЖКА И ОБНОВЛЕНИЕ.....	15

## ВОЗМОЖНОСТИ

- Автономная универсальная 2D-панель с элементами управления РУД и триммированием по тангажу.
- Панель индикаторов: РУД, триммер по тангажу, закрылки, вертикальная скорость, стояночный тормоз, шасси, посадочные фары, спойлер. Таймер времени полета с индикацией времени, оставшегося до точки начала снижения (при активированном плане полета).
- Экран вертикального профиля активного плана полета с отображением положения воздушного судна и треком траектории движения самолета в вертикальной плоскости.
- Расчет времени до точки начала снижения (при активированном плане полета), и требуемой вертикальной скорости для выдерживания оптимального профиля снижения (с наглядной индикацией маркером). Расчет дистанции до конечной точки маршрута и оставшегося времени до прибытия.
- Список ближайших аэропортов, отсортированных по удаленности от самолета с указанием дистанции и направления на аэропорт. Для выбранного аэропорта доступна информация по всем полосам, включающая частоты ILS и NDB (ADF), курс и длину полосы.
- Мгновенный ввод частоты из таблицы панели прямо в активную радиостанцию.
- Индикация ускорения времени.
- Экран TCAS для отображения трафика (в том числе и на земле). Световая индикация при опасном сближении с трафиком.
- Настройки яркости, прозрачности, текстуры панели (включая возможность добавления собственных текстур), горячих клавиш для скрытия/отображения панели.

## СИСТЕМНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Программа **FlightHelpPanel** является дополнением для Microsoft Flight Simulator и не совместима с предыдущими версиями симуляторов, а также с Prepar3D. Это 64-х битное приложение, которое может работать только в 64-х битной операционной системе также как и Microsoft Flight Simulator. Во избежание возможных проблем, рекомендуется устанавливать все обновления Windows. **Внимание! Во время установки программы для онлайн-активации требуется интернет.**

## ОПИСАНИЕ

После нескольких полетов в новой версии симулятора от Microsoft мне стали очевидны определенные неудобства при управлении самолетами (в моем случае это геймпад, но актуально также для простых джойстиков без РУД). Не хватает доступных и наглядных элементов управления тримом по тангажу и РУДом, а также вызывает неудобство отсутствие привычных из предыдущих версий симулятора элементов интерфейса, таких как индикации о включении стояночного тормоза и ускорении времени, быстрый доступ к необходимой навигационной информации, такой как частоты ILS и NDB (ADF), анализа вертикальной траектории полета.

В то же время в Microsoft Flight Simulator появились новые интересные вещи, которые, однако выглядят недоработанными.

Во-первых, некоторые из индикаторов, которые отображаются на экране при виде снаружи, такие как тяга, закрылки и в первую очередь трим, – хочется видеть и в кабине.

Во-вторых, таймер времени полета, который находится в штурманском журнале, хочется видеть более удобным и наглядным.

В-третьих, вертикальный профиль плана полета, который можно увидеть при планировании плана полета в планировщике полетов (кнопка «НАВИГАЦИОННЫЙ ЖУРНАЛ») или в полете в верхнем меню пункт «ПЕРЕМЕСТИТЬСЯ», имел бы больше пользы, если бы на нем было видно текущее положение самолета.

В-четвертых, появление в новой версии симулятора возможности добавления в план полета схем отправления и прибытия (SID и STAR) сделало возможным **расчет дистанции и времени до точки начала снижения и вычисление необходимой вертикальной скорости при снижении с учетом дистанции, занимаемой схемами.**

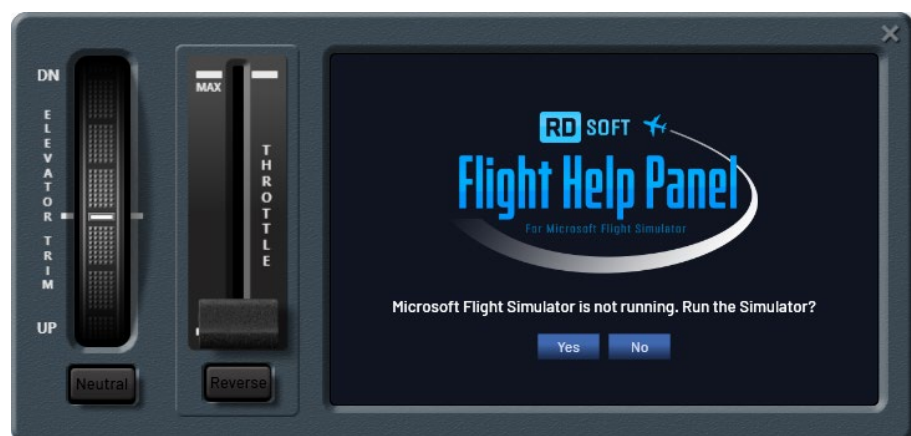
И в заключение, в Microsoft Flight Simulator на момент создания программы **FlightHelpPanel** никак не было представлено отображение AI, Vatsim и IVAO трафика на приборах. Начиная с версии симулятора 1.16.2.0, такой трафик стал отображаться на IFR-карте, но все же еще недостаточно информативно.

Для реализации всего задуманного появилась идея создания 2D-панели, которая была названа **FlightHelpPanel**.



## ЗАПУСК ПРОГРАММЫ

Данное дополнение является самостоятельной программой, которая запускается отдельно от симулятора с помощью ярлыка на рабочем столе. К сожалению, в новой версии симулятора не реализована возможность автоматического запуска exe-приложений при старте симулятора, поэтому рекомендуется запускать программу **FlightHelpPanel** до симулятора. При этом, если симулятор не запущен, программа предложит его запустить.



## ПОЛЕТ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПЛАНА ПОЛЕТА

Итак, когда вы планируете полет по маршруту, вам нужно создать план полета. В Microsoft Flight Simulator, как и в предыдущих версиях симулятора, удобней планировать полет через планировщик полетов. Тут важно отметить, что в Microsoft Flight Simulator план полета, созданный в планировщике полетов, отображается в штурманском журнале и сопровождается диспетчером, а план полета, созданный в кабине самолета, на сегодняшний момент, не отображается в штурманском журнале и не сопровождается диспетчером. Программа **FlightHelpPanel** работает только с **планом полета либо импортированным, либо созданным в планировщике полетов!**

После создания в планировщике полетов плана полета, при попадании в кабину, план полета через некоторое время автоматически загрузится в **FlightHelpPanel**. И на экране во вкладке «**VERT TRACKING**» появится графическое представление вертикального профиля полета как на рисунке ниже.



В полете **FlightHelpPanel** будет рассчитывать и предоставлять вам следующую информацию:

- положение самолета в вертикальном профиле относительно траектории плана полета с треком траектории движения;
- время в минутах, оставшееся до точки начала снижения (закрашенный сектор на таймере времени полета, значение TOD (выделено на рисунке ниже));

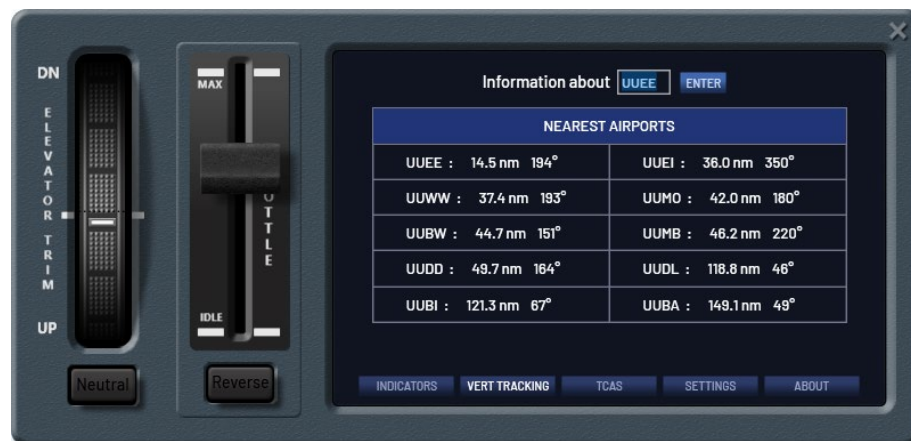


- расчетное оставшееся время до прибытия в аэропорт назначения (**ETA**);
- дистанция до конечной точки маршрута (**DIS**) в морских милях.

В Microsoft Flight Simulator появилась удобная возможность в плане полета по приборам (IFR) добавить схему прибытия (STAR). Если в вашем активном плане полета добавлена схема STAR, то дистанция, занимаемая ей, будет также учитываться при расчете и отображении всех данных, упомянутых выше.

## ПОЛУЧЕНИЕ ИНФОРМАЦИИ ОБ АЭРОПОРТАХ

Если выполняется полет без плана полета, то при переходе во вкладку «**VERT TRACKING**» будет отображаться сразу список десяти ближайших аэропортов, отсортированных в порядке удаленности от самолета, с отображением дистанции до самолета и курса.



При клике на любой аэропорт откроется таблица с подробной информации о полосах выбранного аэропорта, такой как частоты ILS и NDB (ADF), курсы, длины полос.



Если план полета используется, то для перехода к списку ближайших аэропортов нажмите кнопку «Nrst Apt» либо кликните на плашку начальной или конечной точки маршрута для получения списка полос выбранного аэропорта с необходимой информацией.



Кликните на значении частоты в таблице полос аэропорта для мгновенного ввода частоты в активную радиостанцию (работает не во всех самолётах).



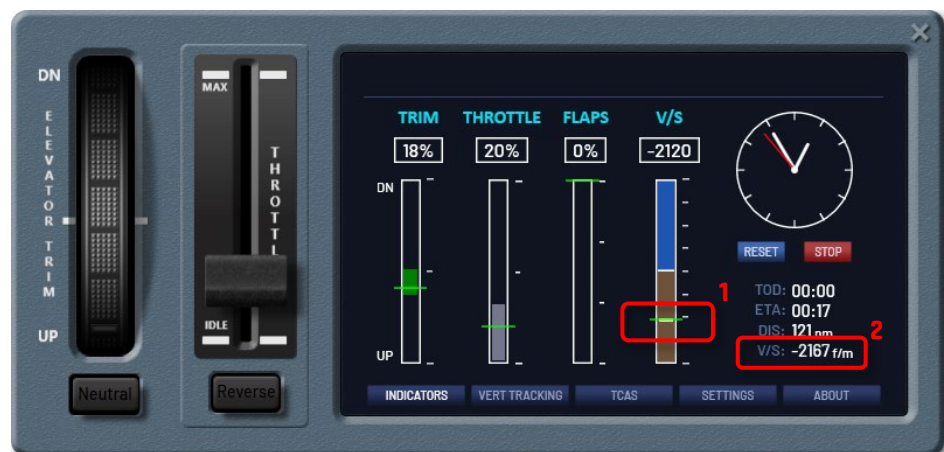
## ИНДИКАЦИЯ УСКОРЕНИЯ ВРЕМЕНИ

В Microsoft Flight Simulator, также как в FSX и Prepar3D поддерживается ускорение времени (по умолчанию назначенное сочетание клавиш: **r**, **LeftCtrl + Num+** - для ускорения, **r**, **LeftCtrl + Num-** - для замедления). Очень странно, что в Microsoft Flight Simulator факт ускорения времени и значение ускорения пока никак не отображаются. Поэтому это было реализовано во **FlightHelpPanel** (выделено на рисунке ниже)



## СНИЖЕНИЕ

После того, как будет пройдена точка начала снижения, на вариометре маркер переместится вниз, указывая наглядно, какую вертикальную скорость необходимо выдерживать в снижении (выделение **1** на рисунке ниже). А также это значение будет представлено в виде числа (выделение **2** на рисунке ниже) для удобства ввода в автопилот.



При совмещенном указателе вертикальной скорости на вариомете с маркером (выделение 1 на рисунке выше) самолет будет снижаться по траектории снижения активного плана полета, как показано на рисунке ниже.



## ОТОБРАЖЕНИЕ AI-ТРАФИКА И TCAS

Во вкладке TCAS отображается AI-трафик в виде, имитирующем TCAS, но с добавлением отображения самолетов на земле и возможностью выбора объекта трафика, для получения более подробной информации.



На экране TCAS доступны кнопки для изменения диапазона охвата от 0.5 до 60 морских миль, 4 режима отображения для выбора количества отображаемой информации для каждого объекта трафика в зоне обнаружения. Кнопки выбора объекта трафика для получения подробной информации. Также объект трафика можно быстро выбрать, кликнув по нему мышкой.

Вид объекта трафика на дисплее зависит от удаленности в горизонтальной плоскости и по высоте следующим образом.

**Незакрашенный белый ромб** – неопасный трафик. Удален на расстоянии более 15 миль от самолета или с разницей высот более 10000 футов.



**Закрашенный белый ромб** – близкий трафик (proximate traffic). Удален на расстоянии между 10 и 15 миль с разницей высот от 1200 до 10000 футов.

**Желтый круг** – сигнализирует о приближающейся возможности столкновения (traffic advisory, TA). Трафик удален на расстоянии между 5 и 10 миль с разницей высот от 1200 до 750 футов.



**Красный квадрат** – трафик, требующий выполнения вертикального маневра для избегания столкновения (resolution advisory, RA). Удален на расстоянии до 5 миль с разницей высот менее 750 футов.



В этом случае вкладка TCAS начнет мигать красным для привлечения внимания, даже если открыть другой экран.

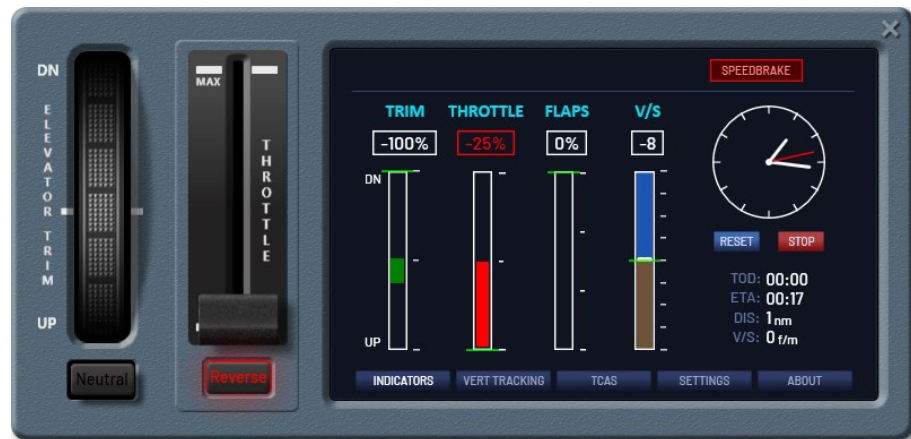


Стрелка справа от объекта трафика указывает, снижается ли объект или набирает высоту. Числовое значение под объектом со знаком минус указывает на то, что объект находится ниже относительно самолета. Если числовое значение помещено над объектом, значит объект находится выше. Числовое значение указывает разницу высот в сотнях футов (на пример  $-7 = -700$  футов). Если слева от объекта есть стрелка-указатель, значит подробная информация в правой части экрана отображается для этого объекта.



## ВКЛЮЧЕНИЕ/ОТКЛЮЧЕНИЕ РЕВЕРСА

При нажатии кнопки «Reverse» под слайдером РУД включится реверс на максимальное значение. Повторное нажатие устанавливает слайдер РУД в нулевое значение. Если на самолете нет реверса, кнопка «Reverse» не активна.



## ВНЕШНИЙ ВИД И ДОБАВЛЕНИЕ СВОЕЙ ТЕКСТУРЫ ДЛЯ ПАНЕЛИ

Для того, чтобы сделать максимально органичным отображение 2D-панели программы в любой кабине в любое время суток, была реализована возможность масштабирования, изменение настроек яркости и прозрачности панели, а также возможность выбора текстуры панели, подходящей под текстуры кабины.



В дополнение к текстурам, идущим с программой, можно добавлять свои собственные текстуры. Все варианты текстур для панели хранятся в папке <путь к программе>\TEXTURES. При установке программы по умолчанию путь к программе

имеет вид: C:\Program Files\RD-soft\FlightHelpPanel. В этом случае путь к папке текстур будет иметь вид: C:\Program Files\RD-soft\FlightHelpPanel\TEXTURES. Если вы добавите в эту папку свое изображение, то при следующем запуске программы его можно будет назначить текстурой для панели через вкладку «SETTINGS». Поддерживаются изображения форматов \*.bmp, \*.jpg, \*.png. Если пропорциональные размеры вашего изображения не совпадают с размерами панели (например, квадратная), то текстура будет растянута по всей ширине.

## СКРЫТИЕ ПАНЕЛИ

Для скрытия/отображения по умолчанию назначено сочетание клавиш **LeftCtrl+x**.



Для назначения другого сочетания клавиш во вкладке «SETTINGS» кликните по отображению текущего сочетания клавиш. После этого любое одновременное нажатие на одну или несколько клавиш будет воспринято программой как новое сочетание клавиш. Для сохранения новых настроек нажмите кнопку «**SAVE SETTINGS**».

## ПОДДЕРЖКА И ОБНОВЛЕНИЕ

При каждом запуске программа будет проверять наличие обновлений. При появлении обновления откроется окно скачивания и установки. Выполняйте установку обновлений без удаления предыдущей версии, если об этом не будет указано специально в примечании к обновлению.

**Внимание!** Если обновление скачивается, но не устанавливается и при следующем запуске программы опять появляется сообщение, что доступно обновление, для установки обновления запустите программу «**FlightHelpPanel**» от имени администратора.

Либо установите вручную файл новой версии программы, скачанный с официальной страницы программы.

Скачать актуальную версию программы или документацию, посмотреть обучающее видео, а также задать вопрос или обсудить программу можно на домашней странице программы <http://rdart.ru/FlightHelpPanel>.

Вопросы по работе программы направляйте на электронный адрес [info@rdart.ru](mailto:info@rdart.ru).

© 2022 – RD-soft

Все права защищены.