

vTools

Плагин для EuroScore

СОДЕРЖАНИЕ

ВОЗМОЖНОСТИ VTOOLS.....	3
УСТАНОВКА	4
РАБОТА С VTOOLS.....	5
Изменение параметров ВС в тегах	5
Изменение параметров ВС в списках.....	6
ТЕГИ ВЫСОТЫ ПО QFE	7
Задание высот ВС с помощью F5, F7	7
СПИСОК QFE.....	9
ПОСАДОЧНЫЙ ЛОКАТОР.....	10
НАСТРОЙКИ VTOOLS	11
vTools.ini	11
airports.ini.....	12
runways.ini	12
ОБНОВЛЕНИЯ И ОБРАТНАЯ СВЯЗЬ	14

ВОЗМОЖНОСТИ VTOOLS

- Отображение высоты ВС по QFE в метрах ниже высоты перехода.
- Задание высоты ВС по QFE в метрах диспетчером.
- Отображение списка аэропортов с QFE в мм. рт. ст. и гПа, эшелонем перехода и контрольной высотой.
- Отображение удаления и отклонений для ВС, заходящих на посадку.
- Отображение посадочного лоатора.

УСТАНОВКА

1. Создать папку vTools в папке EuroScope.
2. Скопировать все файлы в эту папку.
3. Загрузить плагин в EuroScope (OTHER SET → Plug-ins... → Load).

РАБОТА С VTOOLS

vTools позволяет добавляет в EuroScope:

- параметры ВС, которые можно отображать в тегах рядом с меткой ВС или в списках ВС.
- список QFE для отображения QFE/ЭП/КВ для подконтрольных аэродромов.
- графический посадочный локатор.

Часть параметров ВС предназначена для замены уже существующих (например: высота по QFE – на замену стандартной высоты ВС в EuroScope). Часть – новые параметры, которые можно добавить в существующие списки и теги (например: отклонение ВС от глиссады).

Изменение параметров ВС в тегах

Тег – это совокупность параметров ВС, отображаемых рядом с его меткой.

1. Зайти в редактор тегов (OTHER SET → Tag editor...).
2. Если в TAG family есть только встроенное семейство тегов (Matias), создать его копию, доступную для редактирования (Copy family).
3. Выбрать TAG Type и Tagging level.

TAG type: теги ВС для различных видов локаторов и различных состояний ВС (первичный, вторичный при включенном или выключенном ответчике и т. д.).

В самом простом случае (Simulation mode: Easy Euroscope mode, Correlation mode: Easy VATSIM) – используется Tag type «Correlated A+C».

Tagging level:

1. untagged – тег ВС не находящегося под управлением.
2. tagged – тег ВС под управлением.
3. detailed – тег ВС под управлением, если на него навести курсор мыши.
4. Заменить/добавить/удалить параметры, используя соответствующие кнопки и список «Tag Item type». **Именно в этом списке появятся все параметры ВС, доступные в vTools (они будут называться vTools / ...).**

Изменение параметров ВС в списках

Списки – это таблицы с позывными ВС и их параметрами.

1. Зайти в настройки нужного списка (кнопка «S», третья слева в левом верхнем углу списка).
2. Заменить/добавить/удалить параметры также как и в редакторе тегов.

Далее будут подробно рассмотрены параметры ВС, доступные в vTools и их предполагаемое расположение в тегах ВС и списках EuroScope.

Более подробная информация о тегах и параметрах – в EuroScopeWiki (<http://www.euroscope.hu/mediawiki/index.php?title=TAGs>).

ТЕГИ ВЫСОТЫ ПО QFE

vTools / Height

высота:

- в районе аэродромов ниже $TH+TH_{gap}^*$: по QFE с литерой 'H'
- по маршруту ниже $generalTH+TH_{gap}^*$: по QNH с литерой 'A'
- в остальных случаях: эшелон

Для замены: Tagging level: *untagged, tagged*; Item type: *Altitude*.

* TH – параметр из airports.ini, $generalTH$, TH_{gap} – параметры из vTools.ini.

vTools / Temporary height

заданная высота: отображается также как vTools / Height.

Для замены: Tagging level: *tagged*; Item type: *Temporary altitude*.

vTools / Final height

конечная высота: отображается также как vTools / Height, но без пересчета на превышение портов.

Для замены: Tagging level: *tagged*; Item type: *Final altitude*.

vTools / Height(ref airport)

vTools / Temporary height(ref airport)

vTools / Final height(ref airport)

высота, заданная высота и конечная высота, отображаемые в виде HXXX(ICAО), с кодом порта, по которому пересчитана высота.

Для замены: Tagging level: *detailed*; Item type: *Altitude, Temporary altitude, Final altitude*.

Задание высот ВС с помощью F5, F7

Для правильного пересчета высот по QFE нужно иметь борт на сопровождении.

Высота задается в сотнях метров ниже ВП или в сотнях метров или футов выше ВП. Все пересчеты производятся автоматически.

Примеры:

F5 101 ($\text{feetAboveTH}^* = 0$): в формуляре BC – 33100, в *Final Height* – 101.

F5 320 ($\text{feetAboveTH}^* = 1$): в формуляре BC – 32000, в *Final Height* – 320.

F5 7 (например, около UDD): в формуляре BC – 2300, в *Final Height* – H070.

F8 7: в формуляре BC – 2900 ($700\text{м} + 180\text{м}(\text{UDD})$), в *Temporary Height* – H070.

* feetAboveTH – параметр из vTools.ini.

СПИСОК QFE

В списке QFE при запросе в EuroScope METARa отображаются код порта, давление по QFE в мм. рт. ст. и гПа, эшелон перехода и контрольная высота.

Список изначально появится в левом верхнем углу экрана, скорей всего закрытый другими списками, так что надо его перетащить в более удобное место, а также **самой левой кнопкой в шапке списка выбрать сколько будет отображаться строчек (рекомендуется unlimited).**

Команды, доступные через командную строку EuroScope:

.qfesi: показать список (если случайно закрыли).

.qfeaa <ICAO>: добавить порт в список (порт добавляется автоматически, когда EuroScope получает METAR). Если добавить порт без получения METARa, то до получения METARa будут отображаться нули.

.qfera <ICAO>: убрать порт из списка.

Расчет ЭП:

$$TL[m] \geq (patternH[m] + 300) \cdot \left(1 - \frac{T[^\circ C] - 15}{300} \right) + (1013.25 - QFE[hPa]) \cdot 9$$

Эшелон перехода должен быть выше ВП + 300м.

Полученная величина округляется вверх до ближайшего эшелона.

Величина 9 м/гПа судя по всему является верной для FS2004.

ПОСАДОЧНЫЙ ЛОКАТОР

Для отображения ВС в списке Landing list:

- полоса должна быть определена в сектор-файле EuroScope (так плагин определяет координаты торцов и ПМПУ, все остальные параметры берутся из runways.ini).
- для ВС должна быть правильно задана полоса на посадку, активная в настройках EuroScope.
- ВС должно находиться в зоне обзора лоатора.

В списке Landing List отображаются позывной, аэропорт назначения, полоса, удаление (км), боковое (м), высота (м), скорость (в км/ч или узлах, в зависимости от настроек EuroScope).

Список изначально появится в левом верхнем углу экрана, скорей всего закрытый другими списками, так что надо его перетащить в более удобное место, а также **самой левой кнопкой в шапке списка выбрать сколько будет отображаться строчек (рекомендуется unlimited).**

- Боковое отображается с буквами L/R (левее/правее) или "CRS" (на курсе).
- Высота отображается до ТВГ, далее +/- (выше, ниже) или "GP" (на глиссаде).
- Удаление отображается желтым^{*} на небольшом^{**} удалении от ТВГ.
- Высота и боковое отображается желтым^{*} при выходе за ограничения^{**} до ДПРМ и красным^{*} от ДПРМ до БПРМ (или 1км/4км если БПРМ/ДПРМ отсутствуют).

^{*} желтый и красный - это по умолчанию, а вообще это цвета EuroScope INFORMATION и EMERGENCY.

^{**} параметры лоатора задаются в vTools.ini и runways.ini.

При щелчке по строчке с ВС отображается экран лоатора (закрытие экрана – двойной щелчок по нему).

НАСТРОЙКИ VTOOLS

vTools.ini

[QFE]

QFErange [км] – радиус на котором высота отображается по QFE аэродрома.

generalTH [м] – общая высота перехода по маршруту.

THgap [м] – эшелоны отображаются, начиная с высоты TH+THgap.

feetAboveTH – 0: эшелоны в метрах, 1: эшелоны в футах.

modifyAssignedAltitude – 1: считать, что высоты задаются по QFE.

[AppRadar]

distMperPixel, widthMperPixel, heightMperPixel [м/пикс.] – сколько метров в одной экранной точке по дальности, боковому и высоте (влияет на размер окна локатора).

radarWidth [м] – ширина области обзора локатора по боковому.

distBeforeFAF [км] – дальность обзора локатора (от ТВГ).

FAFapproachDist [км] – расстояние предупреждения о подходе к ТВГ.

heightAboveFAF [м] – высота обзора локатора (от высоты ТВГ).

maxCourseDeviationAngle [°] – максимальное отклонение по курса.

maxGPDeviationAngle [°] – максимальное отклонение от глиссады.

minGPDeviation [м] – максимальное отклонение от глиссады от БПРМ до БПРМ+1км (1...2км при отсутствии БПРМ).

Цвета (в формате BBGGRR (синий, зеленый, красный) – трехбайтовое шестнадцатеричное число.

colorBack – фон.

colorText – текст.

colorAxis – оси и привода.

colorGrid – сетка.

colorPath – курс и глиссада.

colorDeviation – максимальные отклонения.

colorTrack – точка положения ВС.

markerDotRadius [пикс.] – радиус точки БПРМ и ДПРМ.

pathWidth [пикс.] – ширина линии курса и глиссады.

trackDotRadius [пикс.] – радиус точки положения ВС.

trackHistory – количество отображаемых точек предыдущего положения ВС.

transparency – прозрачность (0 - непрозрачный ... 254 - полностью прозрачный, 255 - прозрачный фон).

airports.ini

[XXXX] – ICAO код порта.

lat, lon – координаты.

elev [м] – превышение аэродрома.

TH [м] – высота перехода.

patternH [м] – высота круга.

TL [м] – эшелон перехода (задается в виде "ЭП" или "ЭП:QFE:ЭП" и т.д.).

Например: 1800:731:1500:758:1200 (1800 при $QFE < 731$, 1500 при $758 \leq QFE < 758$, 1200 при $QFE \geq 758$).

(если не задан - то рассчитывается по формуле)

runways.ini

[Default] – параметры ВПП по умолчанию.

[XXXXYYYY] (XXXX: ICAO код порта, YYY: название полосы) – параметры конкретных ВПП (отличающиеся от параметров по умолчанию).

fromTStoRadar [м] – расстояние от порога вглубь полосы до точки установки локатора.

radarCourseViewAngleLeft [°] – максимальный угол обзора локатора по боковому влево.

radarCourseViewAngleRight [°] – максимальный угол обзора локатора по боковому вправо.

radarGPViewAngleTop [°] – максимальный угол обзора лоатора по высоте.

radarGPViewAngleBottom [°] – минимальный угол обзора лоатора по высоте.

minRadarDist [км] – минимальная дальность от торца, отображаемая лоатором.

FAFheight [м] – высота ТВГ.

GSangle [°] – угол наклона глиссады.

fromTStoTD [м] – расстояние от порога вглубь полосы до точки приземления (установки ГРМ).

distOM [км] – удаление ДПРМ; «-1» – ДПРМ отсутствует.

distMM [км] – удаление БПРМ; «-1» – БПРМ отсутствует.

Xprec [м], **XprecRange** [км], **Yprec** [м], **YprecRange** [км] – точность лоатора: X – для бокового, Y – для высоты.

Например: prec=10;20;30 precRange=5.0;10.0, точность – 10м ближе 5 км, 20м от 5 до 10 км, 30м дальше 10 км.

ОБНОВЛЕНИЯ И ОБРАТНАЯ СВЯЗЬ

Web-страница: <https://sites.google.com/site/vatsimtools>.

E-mail: vatsimtools@gmail.com.