



IvAc – IVAO virtual ATC client

## **Руководство пользователя**

Разработчики программы: Bart Devriendt, Filip Jonckers, Kenny Moens

Авторы руководства: Alain Debrouwer, Allen W. Sindel, Bart Devriendt, Filip Jonckers, Kenny Moens

Перевод: Андрей Гольденберг, Алексей Онищенко, Антон Волков, Денис Маслов

## Оглавление

<b>Что нужно для подключения к сети в качестве диспетчера? .....</b>	<b>4</b>
<b>Список сокращений, аббревиатур и понятий .....</b>	<b>5</b>
<b>Установка IvAc .....</b>	<b>6</b>
<b>Основные настройки IvAc.....</b>	<b>7</b>
Основные настройки .....	7
Настройки основного экрана программы.....	7
Настройки СОММВох.....	10
Настройки АТС Вох.....	11
Настройки окна IO .....	12
Настройки меток и маршрута .....	12
Настройки системы предупреждений столкновений .....	14
«Алиасы», или шаблоны текста .....	14
Настройки цветов и шрифтов основного экрана.....	15
Звуковые параметры .....	17
<b>Подключение к сети .....</b>	<b>19</b>
<b>АТИС.....</b>	<b>20</b>
<b>Окно программы (The Plan View Display, PVD) .....</b>	<b>22</b>
Панель инструментов .....	22
Увеличение (Zoom) .....	24
Передвижение карты.....	24
Часы (Время UTC) .....	24
Текущий МЕТАР.....	24
Якорь .....	25
Свободные заметки (OCA) .....	26
Центральная точка экрана .....	26
Информация о погоде/АТИС.....	26
VOR, NDB, FIXes .....	27
Воздушные трассы .....	27
SID и STAR.....	28
Открытие сектор-файла .....	28
Открытие цветовых настроек.....	30
Открытие профиля .....	30
Сохранение профиля .....	30
Метки ВС.....	31
Работа с метками ВС .....	34
QDM .....	43

VERA.....	44
Флайтстрип.....	45
СОММВох (Коммбокс) .....	46
Окно АТС.....	48
Окно IO.....	49
Использование METAR.....	50
Горячие клавиши .....	50
<b>Конфигурационные файлы .....</b>	<b>52</b>
Ваш профиль.....	52
Вид файла сохраненного профиля.....	52
Загрузка профиля .....	53
Сохранение профиля .....	53
Цветовые настройки .....	54
Звуковые настройки .....	54
Файл алиасов.....	54
Файл списка серверов .....	54
Файл списка серверов Team Speak.....	54
Файл данных о статичных IP-адресах.....	54
Файл типов самолетов .....	54
<b>Сектор-файл.....</b>	<b>55</b>
<b>Часто Задаваемые Вопросы .....</b>	<b>56</b>

## ❖ Что нужно для подключения к сети в качестве диспетчера?

Работать с программой IvAc в сети ИВАО довольно просто. Нужно установить несколько программ и правильно их настроить.

Вам нужен компьютер под управление ОС Windows 2000 или старше. IvAc создает минимальную нагрузку на ваш компьютер.

Так же необходимо иметь аккаунт в сети ИВАО. Если у вас еще нет аккаунта, вы можете создать его по адресу <http://www.iviao.aero/members/new>. Запишите свой VID и пароль, они понадобятся позднее.

Вам нужно скачать несколько программ для работы:

- IvAc (программа для отображения трафика сети на радаре)  
Скачать можно по ссылке: <http://www.iviao.aero/softdev/IvAc/download.htm>
- TeamSpeak (программа для коммуникации голосом)  
Скачать можно по ссылке:  
[http://www.iviao.aero/data/files/software/ts2\\_client\\_rc2\\_2032.exe](http://www.iviao.aero/data/files/software/ts2_client_rc2_2032.exe)
- IvAe (программа для просмотра трафика во всей сети ИВАО)  
Скачать можно по ссылке: <http://iviao.aero/softdev/IvAe/download.htm>

Другое программное обеспечение для сети ИВАО находится по адресу:  
<http://www.iviao.aero/network/so>

Диспетчерский контроль онлайн в сети ИВАО подразумевает наличие подключения к сети интернет во время вашей сессии. Минимальная скорость подключения к интернет для устойчивой работы – 56 кбит/с.

Так же напоминаем, что форум, на котором вы можете получить любую поддержку по программе IvAc, находится по адресу:  
[http://forum.iviao.aero/forum.asp?FORUM\\_ID=184](http://forum.iviao.aero/forum.asp?FORUM_ID=184)

## ❖ Список сокращений, аббревиатур и понятий

**ВС** – воздушное судно.

**Окно АТС** – окно со списком диспетчеров, АТС Вох.

**Коммбокс** – коммуникационное окно, Comm Вох.

**Окно IO** – окно со списком убывающих/прилетающих ВС, In/Out(IO) Window.

**Флайтстрип** – формуляр ВС, Flighstrip.

**ВПП** – взлетно-посадочная полоса.

**Створ ВПП** – продолжающаяся ось ВПП.

**NM** – nautical Miles, морские мили.

**АНИ** – аэронавигационная информация, информация о VOR,NDB, FIX и трассах.

## ❖ Установка IvAc

Установка IvAc очень проста. Распакуйте архив и запустите программу установки. Установите IvAc в папку по вашему выбору (прим. Путь к папке с программой не должен содержать русских букв). После установки можете запустить программу через меню «Пуск».

Когда вы впервые запустите IvAc, программа попросит вас открыть сектор-файла. Сектор-файлы размещаются в папке SectorFiles и содержат всю необходимую информацию для отображения экрана радара.

## ❖ Основные настройки IvAc

Убедитесь, что в программе открыт сектор-файл.

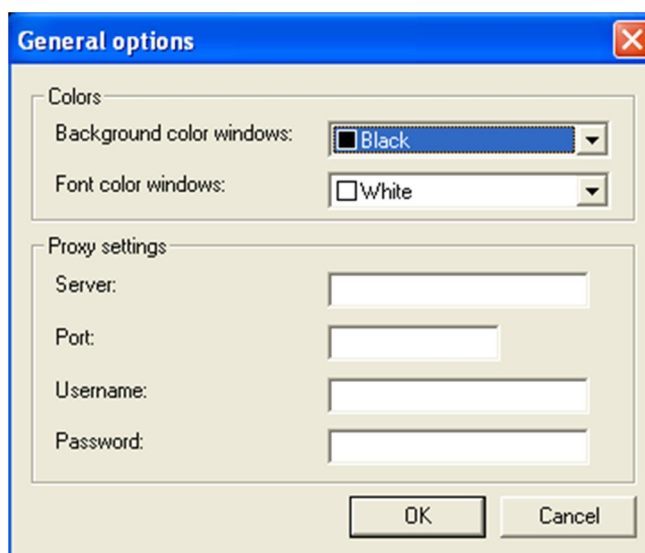
### Основные настройки

Откройте диалоговое окно, щелкнув на кнопке PVD на панели инструментов и выберите «General Options...»



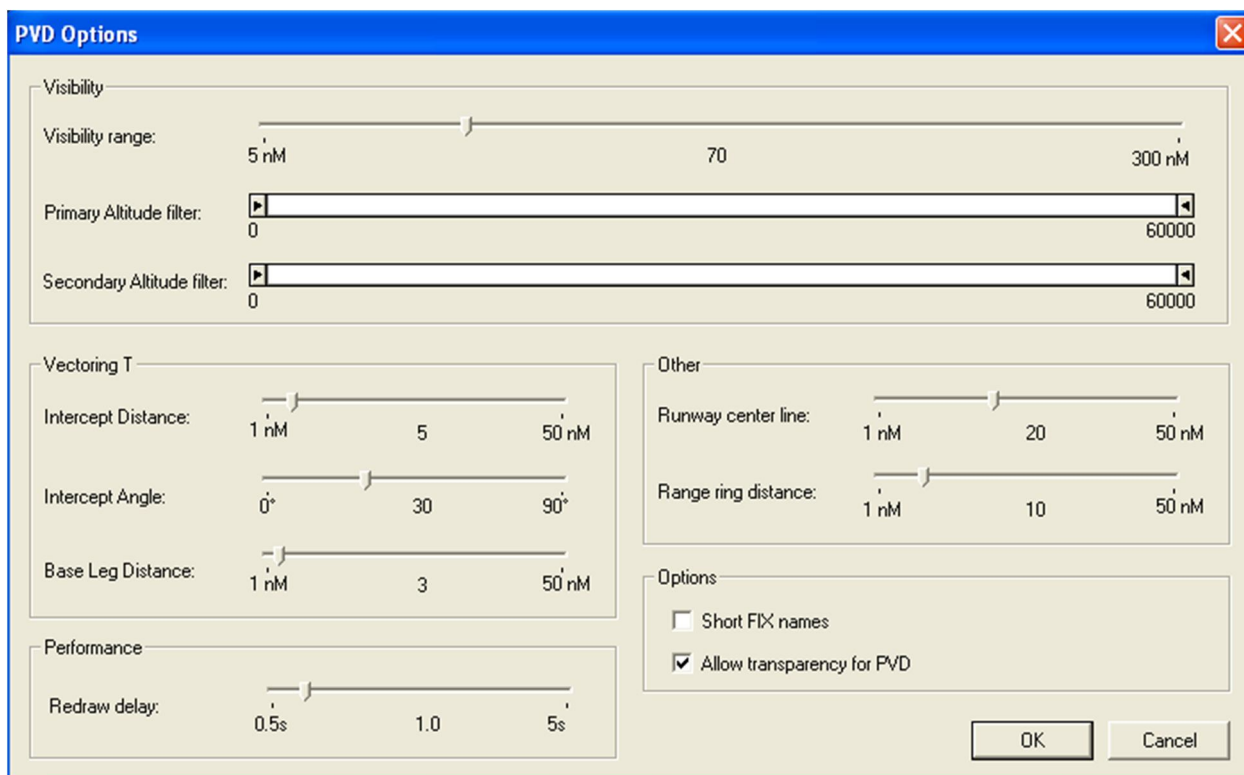
В основных настройках вы можете настроить вид окна программы

Вы можете задать цвет фона и шрифта других окон, таких как IO Window, СОММВох и АТСВох и настроить подключение через прокси-сервер, если это необходимо.



### Настройки основного экрана программы

В меню PVD выберите “PVD Options..”

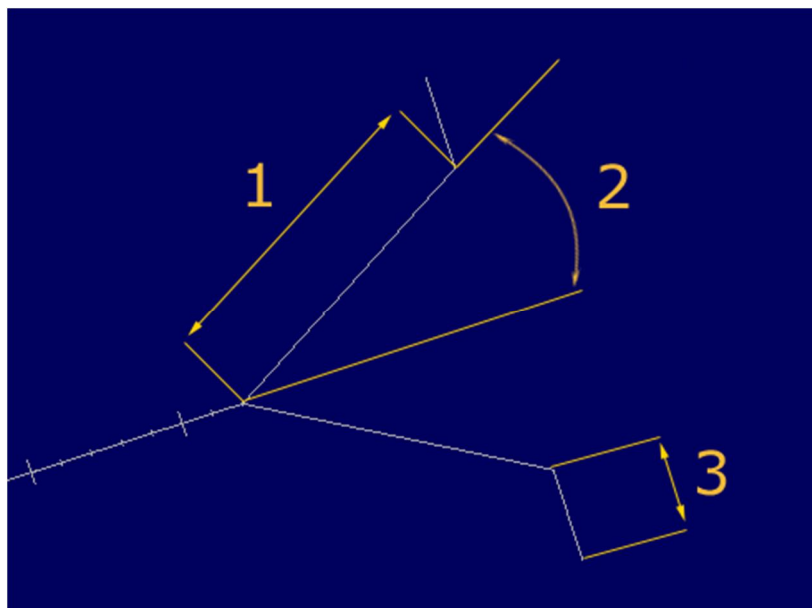


## Visibility (Обзор)

- **Visibility Range** – установите радиус видимости радара в зависимости от вашей позиции контроля, например для вышки это 10–15 nm (nautical miles, морские мили). Радиус видимости следует установить минимальный, насколько это возможно, для того чтобы обеспечить минимальную нагрузку на сеть.
- **Primary Altitude Filter** – нижняя и верхняя граница по высоте – Метки ВС за пределами этого фильтра не будут отображаться на экране радара (только позиции ВС).
- **Secondary Altitude Filter** – нижняя и верхняя граница по высоте – Позиции ВС за пределами этого фильтра не будут отображаться на экране радара (только метки ВС).



## Vectoring T (Вектор для оптимального захвата курсового маяка)



1. Intercept Distance – длина вектора для оптимального захвата курсового маяка.
2. Intercept Angle – угол вектора в градусах относительно створа ВПП, рекомендуемое значение 30 градусов.
3. Base Leg Distance – длина участка между 3 и 4 разворотом.

### Other (Другое)

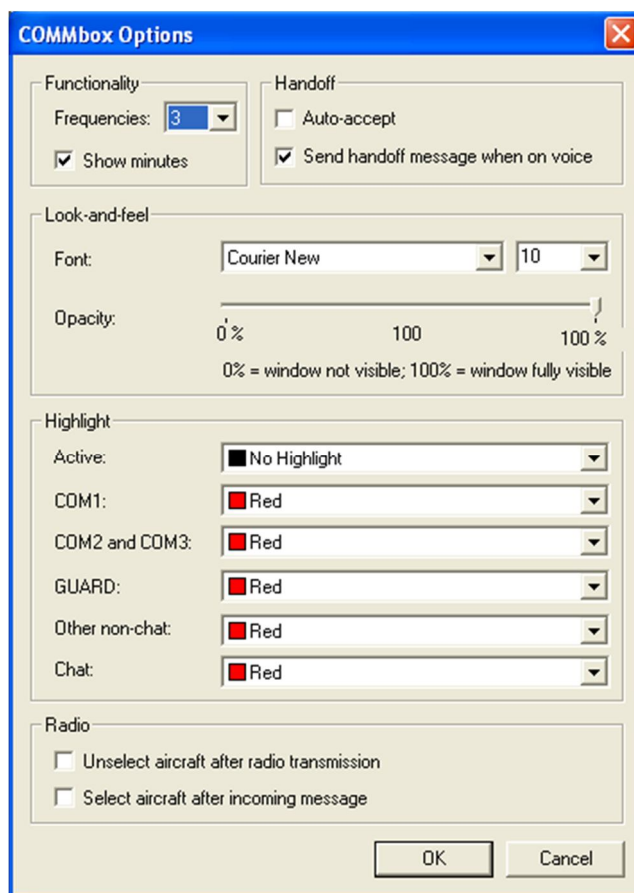
- Runway Centre Line – длина створа ВПП в nm
- Range Ring Distance – расстояние между окружностями удаления.
- Short Fix names – отображать названия навигационных точек (FIX) сокращенными до двух символов.

### Performance (Производительность)

Частота обновлений данных на радаре. Чем меньше значение параметра, тем больше нагрузка на ваш компьютер. Если у вас очень старый компьютер или видеокарта, то рекомендуется увеличить этот параметр.

## Настройки COMMBox

В меню PVD выберите «COMMBox Options..»



### Functionality (Функциональность)

- Frequencies – выберите количество частот, которые вы желаете использовать, от 1 до 3.
- Show Minutes – показывать время, когда приходит сообщение.

### Handoff (Передача управления)

- Auto-accept – автоматический прием ВС под свое управление и ответственность после передачи (автоматический ASSUME).
- Send handoff message when on voice – отправлять текстовое сообщение пилоту ВС о его передаче другому диспетчеру, даже если он работает голосом (Не стоит пометка «NO VOICE»).

### Look-and-Feel (Отображение)

- Font – настроить шрифт и его цвет для коммбокса.
- Opacity – прозрачность окна коммбокса.  
Настройка прозрачности окна может сказаться на производительности вашей видеокарты.

## Highlight (Подсветка)

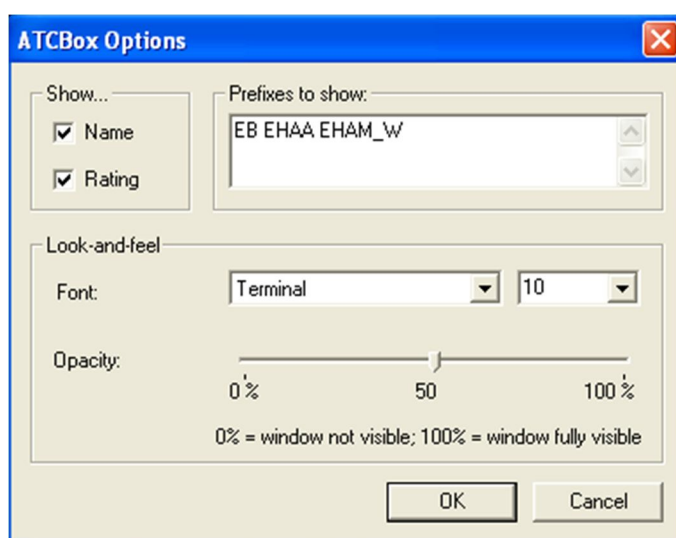
Вы можете настроить цвет подсветки для каждой закладки в окне коммбокса.

## Radio

- Unselect aircraft after radio transmission – если опция активна, то будет снято выделение с ВС, который посылал вам сообщение.
- Select aircraft after incoming transmission – выделять ВС после того, как он отправил вам сообщение.

## Настройки АТС Vox

Откройте диалоговое окно, щелкнув на кнопке PVD на панели инструментов и выберите «АТСVox Options...»



Вы можете изменить некоторые настройки:

### Show (Что показывать)

- Name – показывать колонку с именем диспетчера
- Rating - показывать колонку с рейтингом диспетчера

### Prefixes to show

В это окно можно ввести префиксы позиций, которые вы хотите видеть в АТСVox. Вы можете ввести первые два символа ICAO кода позиции, например UR для всех позиций в Ростовской зоне.

Так же отображаются диспетчеры смежных зон. Префиксы из двух символов не работают для аэропортов США.

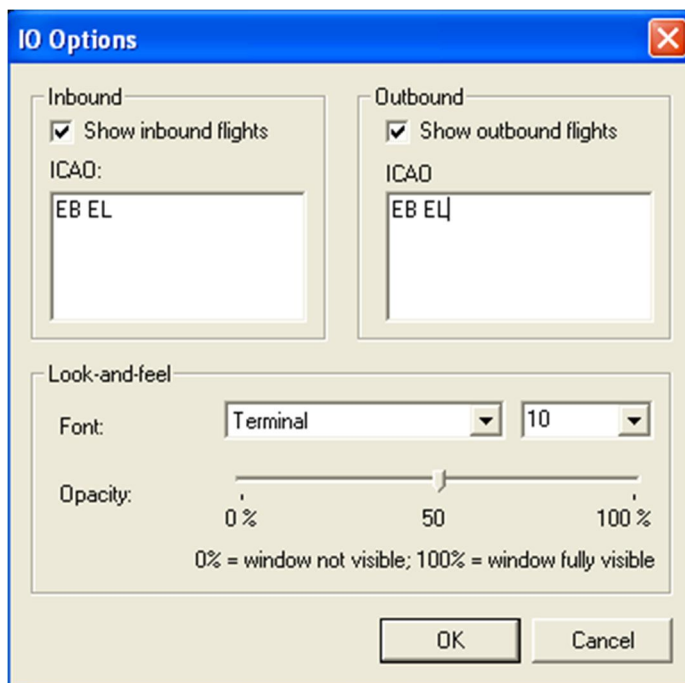
### Look-and-Feel (Отображение)

- Font – настроить шрифт и его цвет для окна АТС.
- Opacity – прозрачность окна АТС.  
Настройка прозрачности окна может сказаться на производительности

вашей видеокарты.

## Настройки окна IO

Откройте диалоговое окно, щелкнув на кнопке PVD на панели инструментов и выберите «IO Options...»



**Show Inbound flights** – разрешить отображение прибывающих ВС в окне IO. В окне можно ввести аэропорты, прибытия в которые вы хотите увидеть. По аналогии с окном коммбокса, можно ввести двухбуквенные ICAO коды.

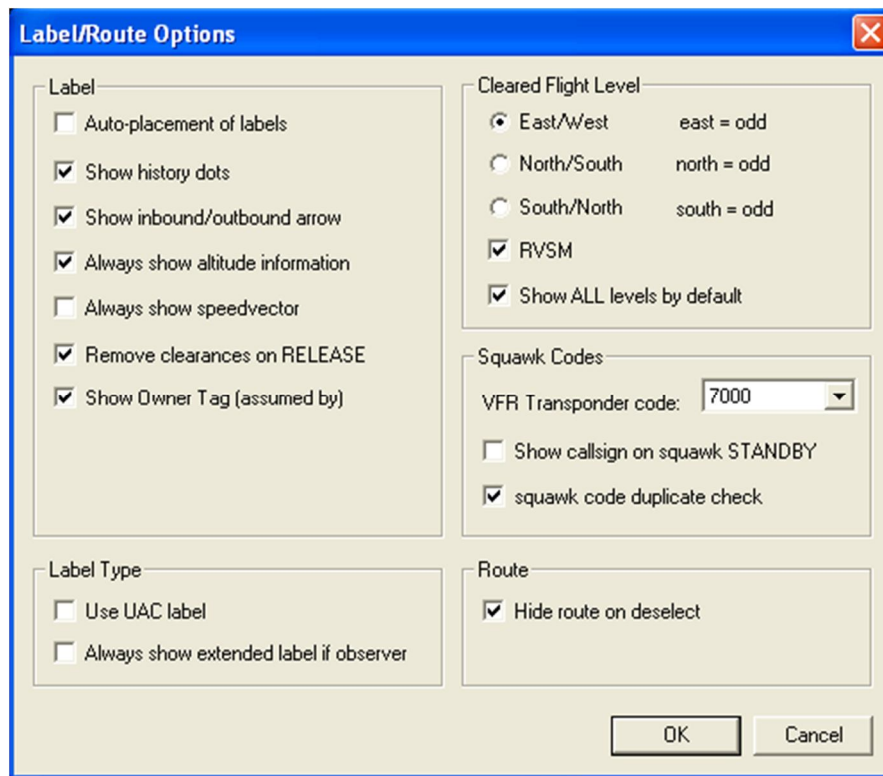
**Show Outbound flights** - разрешить отображение убывающих ВС в окне IO. В окошке можно ввести аэропорты, отправления из которых вы хотите увидеть. По аналогии с окном коммбокса, можно ввести двухбуквенные ICAO коды.

### Look-and-Feel (Отображение)

- Font – настроить шрифт и его цвет для окна IO.
- Opacity – прозрачность окна IO.  
Настройка прозрачности окна может сказаться на производительности вашей видеокарты.

## Настройки меток и маршрута

Откройте диалоговое окно, щелкнув на кнопке PVD на панели инструментов и выберите «Label/Route Options...»



### Label (Метки)

- Auto-placement of labels – программа будет сама расставлять метки ВС. Метка располагается в зависимости курса ВС. Допускается перекрытие меток друг другом.
- Show history dots – отображать путь позади позиции ВС в виде точек на экране.
- Show inbound/outbound arrow – стрелки после позывного в метке ВС будут показывать статус (прибывающий/убывающий) рейса.
- Always show altitude information – в метке ВС всегда будет отображаться его эшелон или высота полета.
- Always show speedvector - всегда будет отображаться вектор скорости ВС.
- Remove clearances on RELEASE - метки о разрешенном эшелоне полета и схеме будут исчезать, если ВС был отправлен на Юником (Release).

### Label Type (Типы меток)

- Use UAC label - будет показываться тип метки для позиции контроля.
- Always show extended label if observer - у ВС всегда будет отображаться метка с расширенной информацией.

### Cleared Flight Level (Разрешенный эшелон/высота)

- Odd level direction – выберите направление эшелонирования для нечетных эшелонов: Восточное/Западное, Северное/Южное или Южное/Северное.
- RVSM – поставьте галочку, если для управления вы используете RVSM

(Сокращенные минимумы вертикального эшелонирования).

- Show ALL by default – все возможные эшелоны будут отображаться при выборе.

### **Squawk Codes (Ответчики)**

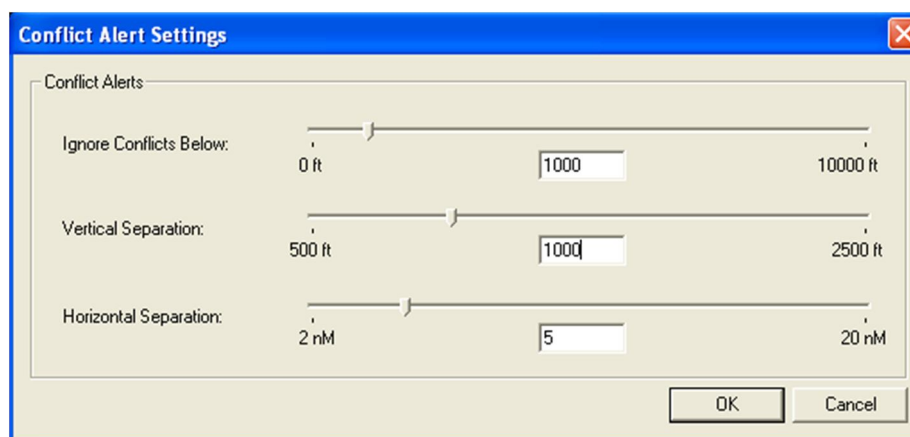
- VFR Transponder Code – выберите ответчик для ВС, летящих по ПВП. Для России это 7000.
- Show callsign on squawk STANDBY – у ВС с выключенным ответчиком будут показываться позывные.

### **Route (Маршрут)**

- Hide route on deselect - если ВС не выделено, его маршрут будет скрываться.

## **Настройки системы предупреждений столкновений**

Откройте диалоговое окно, щелкнув на кнопке PVD на панели инструментов и выберите «Conflict Options...»



### **Conflict Alerts (Сигналы тревоги)**

- Ignore conflicts below – установите высоту, ниже которой предупреждения о столкновениях будут игнорироваться.
- Vertical Separation – установите безопасный вертикальный интервал между ВС.
- Horizontal Separation - установите безопасный горизонтальный интервал между ВС.

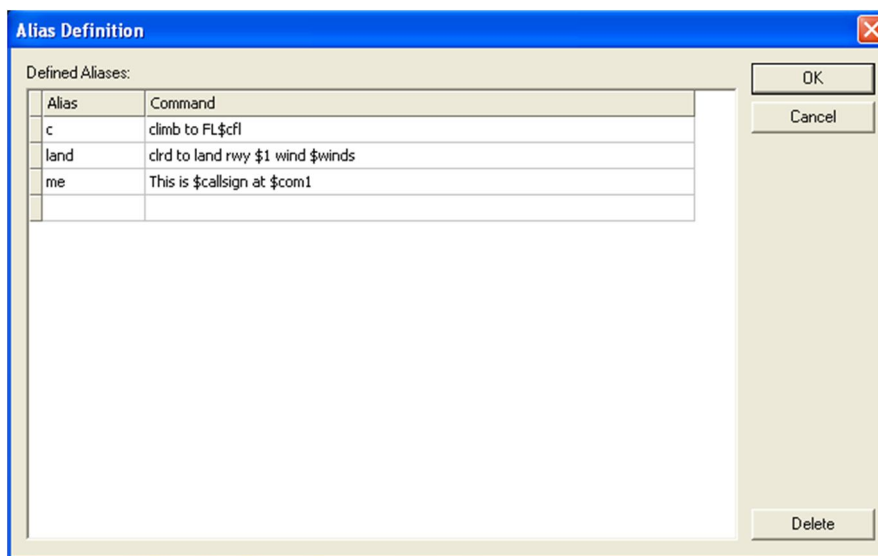
## **«Алиасы», или шаблоны текста**

Алиасы нужны для того, чтобы диспетчеру было легче работать текстом с пилотами ВС. Вы можете создать свои собственные алиасы. Алиасы отправляются через окно коммбокса.

### **Редактирование файла с алиасами**

Откройте диалоговое окно, щелкнув на кнопке PVD на панели инструментов и

выберите «Aliases...»



Вы можете добавить свои собственные команды, щелкнув на пустой линии внизу или удалить выбранную линию с помощью кнопки Delete.

### Поле переменных алиасов

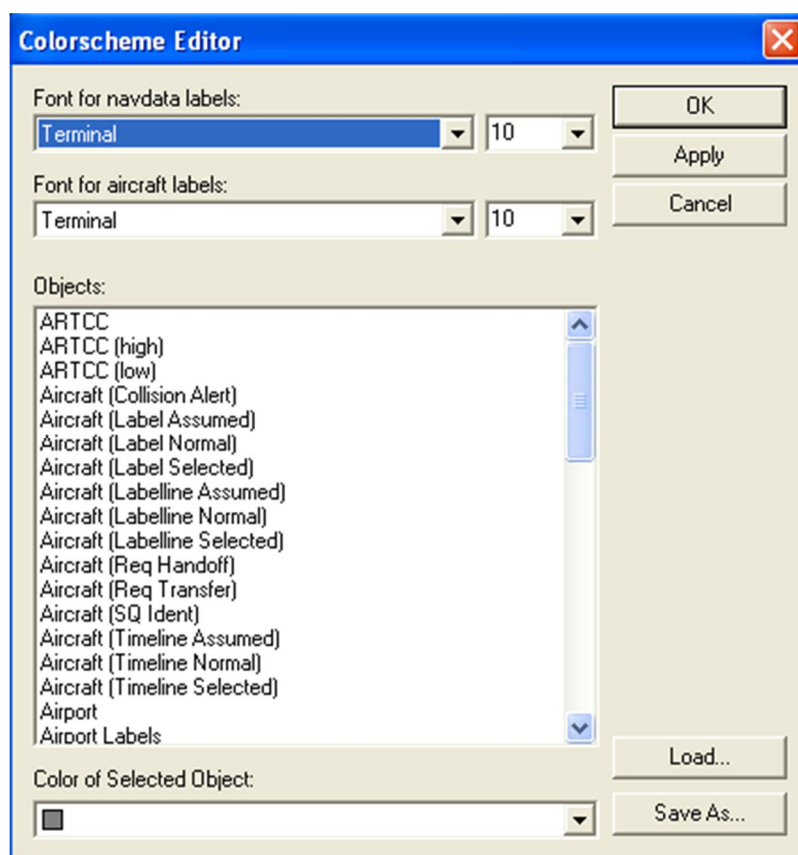
Алиас состоит из двух частей: названия и команды. Имя алиаса задается без точки. Вы можете использовать следующие переменные и 9 аргументов, используя значения с \$1 до \$9.

\$1, \$2, ..., \$9	Переменные
\$aircraft	Позывной выбранного ВС.
\$callsign	Ваш позывной
\$metar	Текущий METAR
\$com1	Частота com1
\$com2	Частота com2
\$com3	Частота com3
\$winds	Данные о ветре (из METAR)
\$cfl	Разрешенный эшелон выбранного ВС
\$cwp	Разрешенная схема (точка) выбранного ВС
\$csp	Разрешенная скорость выбранного ВС
\$qnh	Текущее приведенное давление QNH
\$utc	Текущее время

### Настройки цветов и шрифтов основного экрана

С помощью редактора цветовой схемы (Color Scheme Editor) вы можете изменить тип шрифта, цвет меток, VOR, NDB, FIXEs и др.

Откройте диалоговое окно, щелкнув на кнопке PVD на панели инструментов и выберите «Color Scheme Editor..»



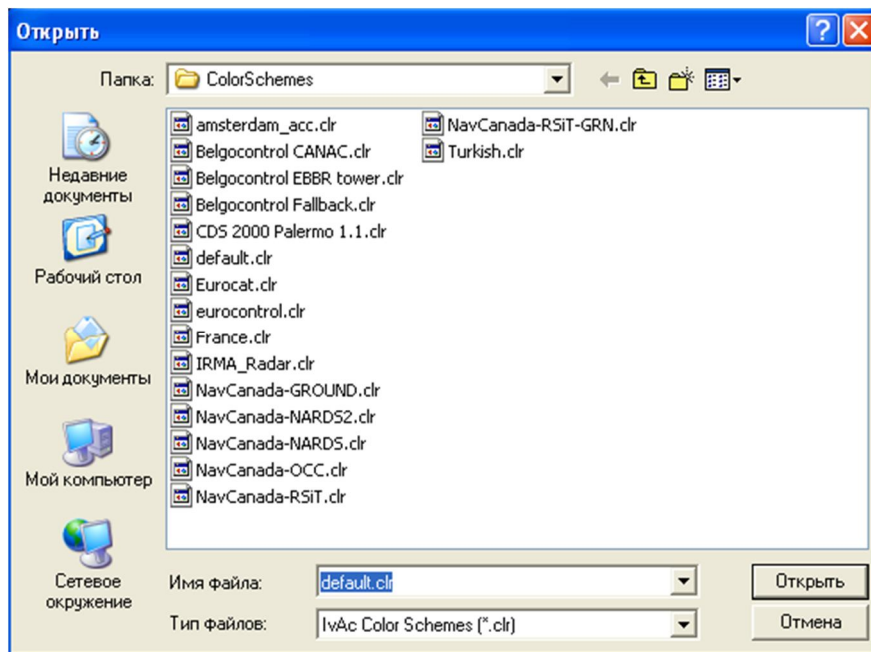
Это список параметров, значения которых вы можете поменять. В данном примере мы сменим цвет «Airway High Label» (метки верхних воздушных трасс) на другой. Выделите в списке «Airway High Label», а внизу выберите желаемый цвет. После этого нажмите кнопку Apply (Применить) и посмотрите, как изменится цвет воздушных трасс.

После изменения параметров нажмите кнопку Save as (Сохранить как), для того чтобы сохранить ваши изменения для последующего использования. Сохраните ваши настройки в папку Colorschemes.

Кнопка Apply(Применить) изменяет ваши текущие настройки цвета. Поэтому перед любыми изменениями цветов, сохраните текущие настройки с помощью Save as (Сохранить как).

В комплекте с программой идет несколько цветовых настроек, которые вы можете открыть, нажав по кнопке Load (Открыть).

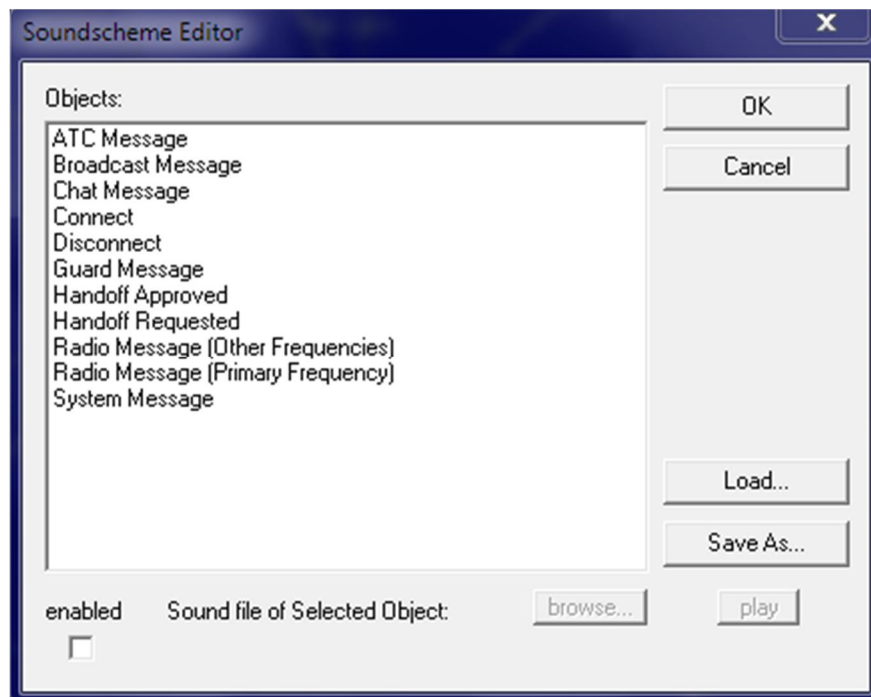




## Звуковые параметры

Вы можете добавить звуки для различных событий в программе. Для этого откройте диалоговое окно, щелкнув на кнопке PVD на панели инструментов и выберите «Soundscheme Editor..»

Если до этого вы не загружали никаких настроек, то откроется окно загрузки. Вы можете открыть существующий файл или создать свои собственные настройки.



Например, вы хотите создать звук, который будет звучать при выходе из сети:

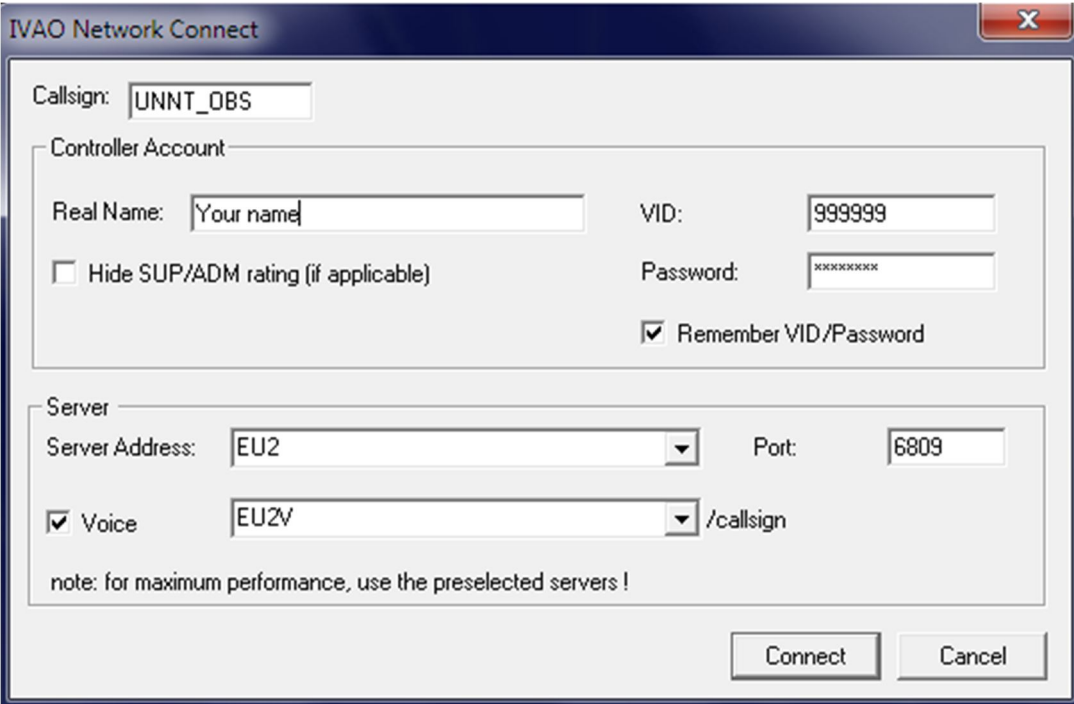
- a. Выберите строку Disconnect.
- b. Поставьте галочку ниже слова enabled.

с. Нажмите на кнопку browse (обзор) и выберите музыкальный файл.

Можно проверить проигрывание звука, нажав на кнопку play. И не забудьте сохранить настройки с помощью Save as(Сохранить как).

## ❖ Подключение к сети

При нажатии кнопки Connect (Подключиться) на панели инструментов, появится окно с подключением к сети.



Заполните поля Real Name, VID, Password (Имя, Номер аккаунта и пароль). Будьте внимательны при заполнении полей.

При загрузке программа загружает информацию обо всех серверах ИВАО и отображает их в списке Server Address. Выберите любой сервер из списка, исходя из своего географического расположения.

Если стоит галочка Remember VID/Password, то программа будет запоминать ваш номер аккаунта и пароль при последующих запусках.

Если вы собираетесь пользоваться голосом, то поставьте галочку около слова Voice и выберите голосовой сервер из списка.

**ВАЖНО.** IvAc не создает канал в Team Speak самостоятельно, а только подключает вас к нужному серверу. Поэтому нужно создавать канал в ручную.

## ❖ АТИС

IvAc может генерировать АТИС. Единственную вещь, которую надо сделать – настроить АТИС. Когда приходит новый METAR, IvAc автоматически изменит ваш АТИС и литеру АТИС.

Литера АТИС расположена в правом верхнем углу экрана рядом с информацией о давлении и часами.

Нажав кнопку Preview (Предпросмотр), вам будет показано окно с информацией, которая отображается пилотам при запросе вашего АТИС. Когда пилот запрашивает ваш АТИС, то в коммбоксе во вкладке MSG приходит информация об этом.

The screenshot shows the ATIS configuration window. In the 'General' section, 'ATIS Active' is checked, 'ATC Position' is 'Koltsovo Tower', and 'Voice' is unchecked. The 'Airport' section has 'TMA ATIS (disables airport details)' unchecked, with empty fields for 'METAR Station', 'Take-off', and 'Landing'. The 'Airspace' section has 'Transition Level' checked at 'FL 49' and 'Transition Altitude' checked at '3900 ft'. The 'Other' section has an empty 'Remarks' field. Buttons for 'Preview', 'OK', and 'Cancel' are at the bottom.

### General (Общее)

- ATIS Active – поставьте галочку, чтобы активировать АТИС. Если вы вошли как обсервер (наблюдатель), то доступна будет только строка Remarks(Заметки).
- ATC Position – введите полное наименование вашей позиции на английском языке, например Novosibirsk Tower.
- Voice – поставьте галочку, если работаете голосом и выберите голосовой сервер из списка.

## **Airport**

- TMA ATIS – информация о аэропорте будет недоступна в вашем АТИС.
- METAR Station – напишите аэропорт, METAR которого вы будете использовать. Так же этот параметр будет использоваться для отображения погоды в верхнем левом углу.
- Takeoff – полосу(ы) на взлет.
- Landing - полосу(ы) на посадку.

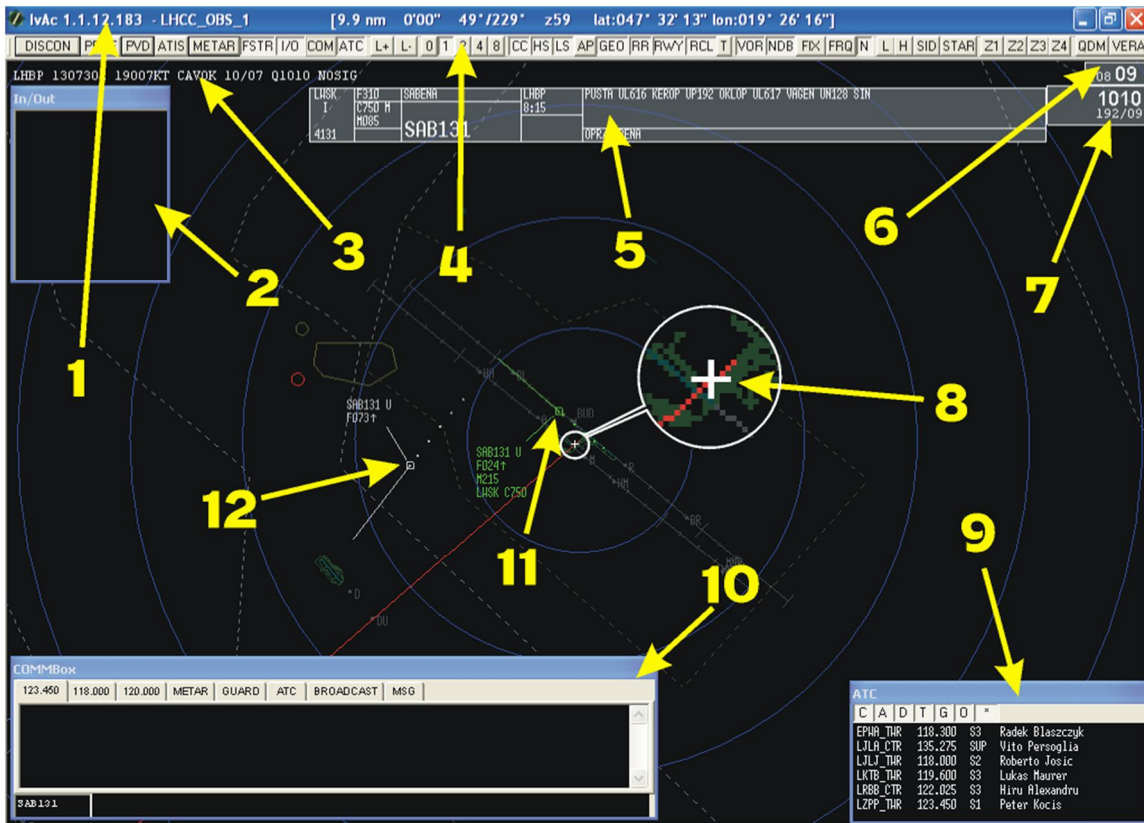
## **Airspace**

- Transition Level – эшелон перехода в футах, например FL59(1800 метров).
- Transition Altitude - высота перехода в футах, например 3000(900 метров).

## **Other**

- Remarks – примечания, напишите здесь дополнительную информацию для пилотов.

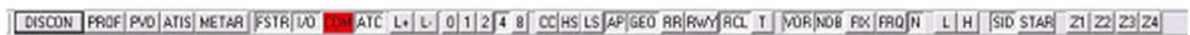
## ❖ Окно программы (The Plan View Display, PVD)



1. Заголовок окна IvAc.
2. Окно IO
3. METAR
4. Панель инструментов
5. Флайтстрип
6. Часы (UTC)
7. Окно информации о погоде и АТИС
8. Якорь
9. Окно АТС
10. Коммбокс
11. Активное ВС
12. Неактивное ВС

### Панель инструментов

Располагается в верхней части экрана.



Расшифровка клавиш на панели инструментов:

Кнопка	Функция	Горячая клавиша
CONN, DISCON	Подключиться к сети, Отключиться от сети	
PROF	Сохранить/загрузить профиль	
PVD	Настройки программы IvAc	

ATIS	Настройки АТИС	
METAR	Запрос METAR	
FSTR	Показать/скрыть флайтстрип	
I/O	Показать/скрыть окно IO	F3
COM	Показать/скрыть окно коммбокса	F1
ATC	Показать/скрыть окно АТС	F2
L+	Увеличить расстояние метки от ВС	
L-	Уменьшить расстояние метки от ВС	
o - 8	Длина вектора скорости в минутах	
CC	Показать/скрыть границы зоны	
HS	Показать/скрыть границы верхнего воздушного пространства	
LS	Показать/скрыть границы нижнего воздушного пространства	
AP	Показать/скрыть выбранные аэропорты. Нажмите SHIFT для выбора аэропортов. ALT – Показать/скрыть метки аэропортов	SHIFT + F1
GEO	Показать/скрыть географические данные	SHIFT + F2
RR	Показать/скрыть окружности радиального удаления	
RWY	Показать/скрыть ВПП	
RCL	Показать/скрыть створ ВПП	SHIFT + F3
T	Показать/скрыть вектор для оптимального захвата курсового маяка	
VOR	Показать/скрыть VOR SHIFT – для выбора VOR ALT – Показать/скрыть метки VOR SHIFT+ALT - Показать/скрыть частоту VOR	SHIFT + F5
NDB	Показать/скрыть NDB SHIFT – для выбора NDB ALT – Показать/скрыть метки NDB SHIFT+ALT - Показать/скрыть частоту NDB	SHIFT + F6
FIX	Показать/скрыть FIX SHIFT – для выбора FIX ALT – Показать/скрыть метки FIX	SHIFT + F7
FRQ	Показать/скрыть частоты VOR/NDB	SHIFT + F8
N	Показать/скрыть названия VOR,NDB,FIX и аэропортов	SHIFT + F4
L	Показать/скрыть нижние воздушные трассы	F9 SHIFT + F9 ALT + F9
H	Показать/скрыть верхние воздушные трассы	F10 SHIFT + F10 ALT + F10
SID	Показать/скрыть отображение SID SHIFT – Выбрать SID	
STAR	Показать/скрыть отображение STAR SHIFT – Выбрать STAR	
Z1	Выбрать увеличение(Zoom) 1 SHIFT – запомнить увеличение	ALT + 1
Z2	Выбрать увеличение(Zoom) 2 SHIFT – запомнить увеличение	ALT + 2
Z3	Выбрать увеличение(Zoom) 3 SHIFT – запомнить увеличение	ALT + 3
Z4	Выбрать увеличение(Zoom) 4 SHIFT – запомнить увеличение	ALT + 4

## Увеличение (Zoom)

Есть несколько способов для уменьшения или увеличения масштаба экрана радара:

- Прокрутка колесом мышки для уменьшения/увеличения масштаба. SHIFT + прокрутка колесиком – увеличение скорости изменения масштаба.
- Кнопки F11 и F12.
- Кнопки Z1,Z2,Z3,Z4 для быстрого изменения масштаба. Настройте масштаб с помощью колеса мыши или клавиш так, как вам удобно и затем сохраните его в одну из 4-х ячеек, зажав SHIFT и кликнув по кнопке Z1...Z4.

## Передвижение карты

Вы можете перемещать карту. Удерживайте левую кнопку мыши и передвигайте карту мышью.

Таким же образом можно передвигать прочие окна в окне программы.

## Часы (Время UTC)

Часы показывают текущее время по мировому стандарту UTC.



Вы можете перемещать часы куда вам угодно, а так же включать и выключать их в меню PVD.



## Текущий METAR

Эта строка отображает текущий METAR выбранного аэропорта. Для позиции STR METAR может быть запрошен через кнопку METAR для нужных аэропортов.



## Якорь

Линия сверху экрана выводит информация о расположении курсора мыши относительно якоря.

[31.0nm 5'03" 198°/18° z10 lat:051°14'49" lon:001°23'17"]

Таблица обозначений в информации о якоря:

31.0 nm	Расстояние от текущего расположения курсора мыши до якоря
5'03"	Время полета от якоря до курсора мыши
198	Курс от якоря
18	Курс на якорь
Z10	Уровень приближения
Lat: 051 14' 49"	Широта курсора
Lon: 001 23' 17"	Долгота курсора

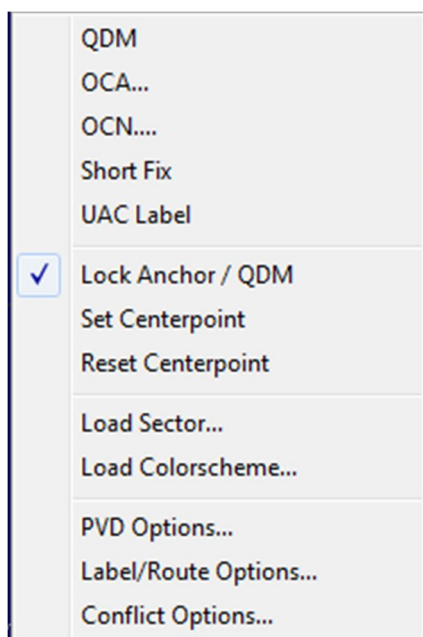
Якорь – маленький крест посередине экрана, который можно использовать для измерения расстояния и курса. Для передвижения якоря нужно убедиться, что он не закреплен. Для закрепления/открепления якоря щелкните правой кнопкой мыши на экране и выберите Lock Anchor.

Когда якорь не закреплен, его можно передвигать в нужную точку двойным нажатием левой кнопкой мыши. Якорь можно прикрепить к любой метке ВС на экране, нажав правой кнопкой на нем и выбрав Anchor.

## Свободные заметки (ОСА)

Этот инструмент используется для размещений заметок пользователя на радаре. В реальной жизни диспетчеры часто используют эти заметки, касающиеся активных позиций, частот, маршрутов и т.п.

Для добавления заметки щелкните правой кнопкой мыши по нужному месту и выберите ОСА. Если вы хотите убрать или скрыть заметку, то выберите инструмент ОСН.



## Центральная точка экрана

Центральная точка экрана – точка, от которой отсчитывается дальность видимости радара. Дальность видимости – это окружность с центром в этой точке, диаметр которой равен параметру, установленному в настройках PVD.

Вы можете установить или сбросить позицию центральной точки, кликнув в любое место экрана и нажав правой кнопкой мыши Set Centerpoint (установить точку) или Reset Centerpoint (сбросить точку).

Reset Centerpoint сбрасывает точку в место, координаты которого описаны в сектор-файле.

## Информация о погоде/АТИС



В окошке отображается:

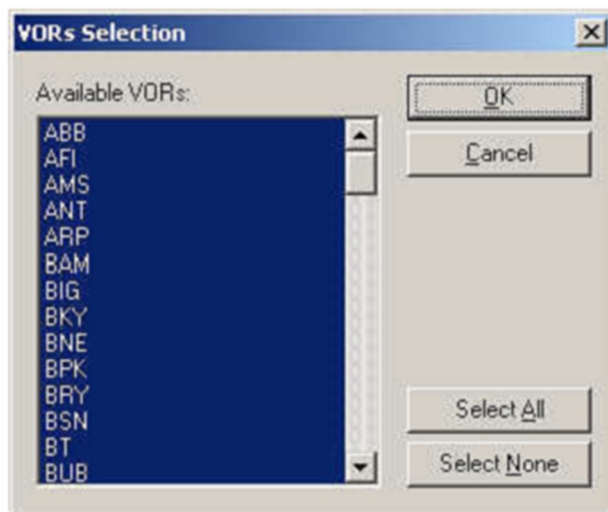
- Текущая литера информации АТИС.
- Приведённое давление(QNH) в гектопаскалях.
- Данные о направлении и силе ветра (в узлах).

Окно подвижное и может быть помещено в любое место экрана

## VOR, NDB, FIXes

Используя кнопки на панели инструментов VOR, NDB, FIX, вы можете включать/выключать отображение АНИ. Нажатие на FRQ показывает/скрывает частоты маяков. Чтобы скрыть конкретные частоты маяков, щелкните мышью с нажатыми ALT + SHIFT по нужной кнопке (VOR, NDB, FIX).

Если вам нужно отключить отображение отдельной АНИ, щелкните мышью с нажатым SHIFT на кнопку и выберите нужные точки или маяки.

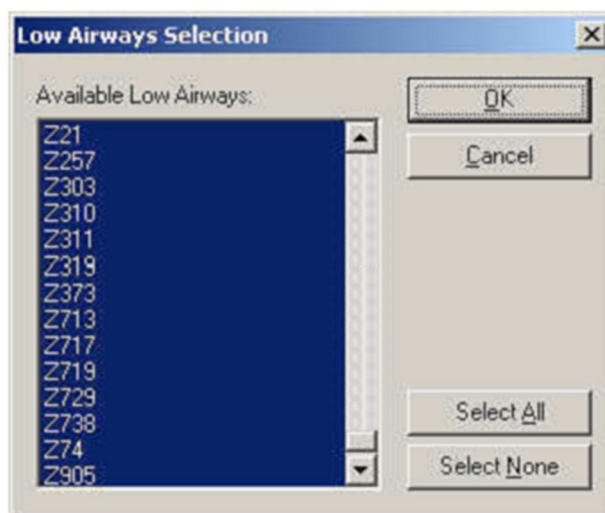


Так же можно скрыть метки VOR, NDB, FIX, щелкнув мышью с нажатым ALT по нужной кнопке.

## Воздушные трассы

Используя кнопки на панели инструментов L и H, вы можете включать/выключить отображение нижних/верхних воздушных трасс.

Если вы хотите скрыть некоторые трассы, то щелкните мышью с нажатым SHIFT по L или H.

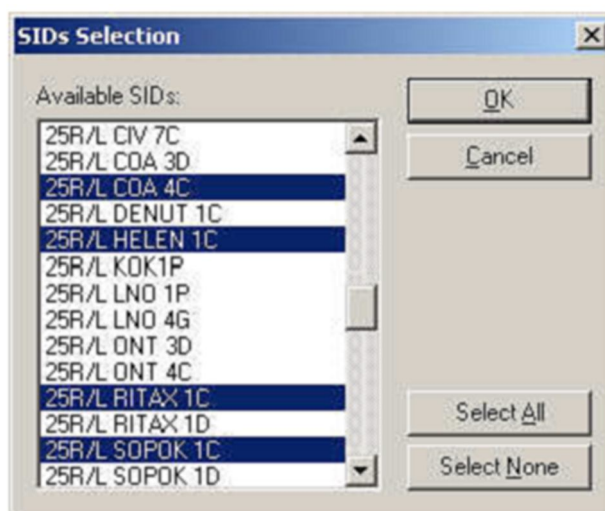


Если вы хотите скрыть метки трасс, то щелкните мышью с нажатым ALT по L или H.

Вы можете скрыть/показать все метки, относящиеся к АНИ, нажатием на кнопку N на панели инструментов.

## SID и STAR

Отображение SID и STAR можно включить/выключить нажав на соответствующие кнопки на панели инструментов. По умолчанию SID и STAR не выбраны. Чтобы выбрать нужный SID или STAR щелкните по соответствующей кнопке с нажатым SHIFT.



## Открытие сектор-файла

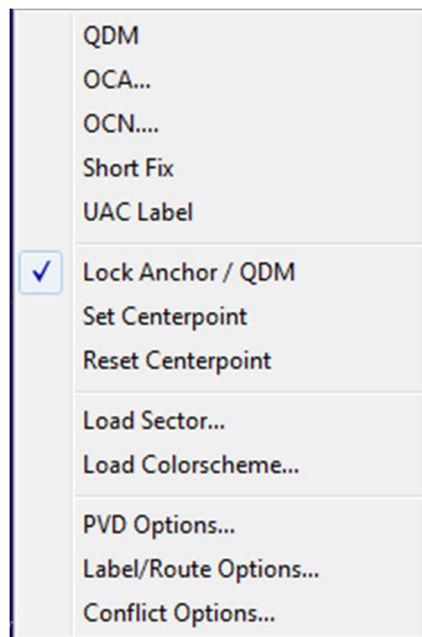
При первом запуске IvAc программа спросит вас об открытии сектор-файла. Перейдите в папку с сектор-файлом и загрузите его. Сектор файл будет отображаться на экране радара.

Чтобы открыть другой сектор-файл:

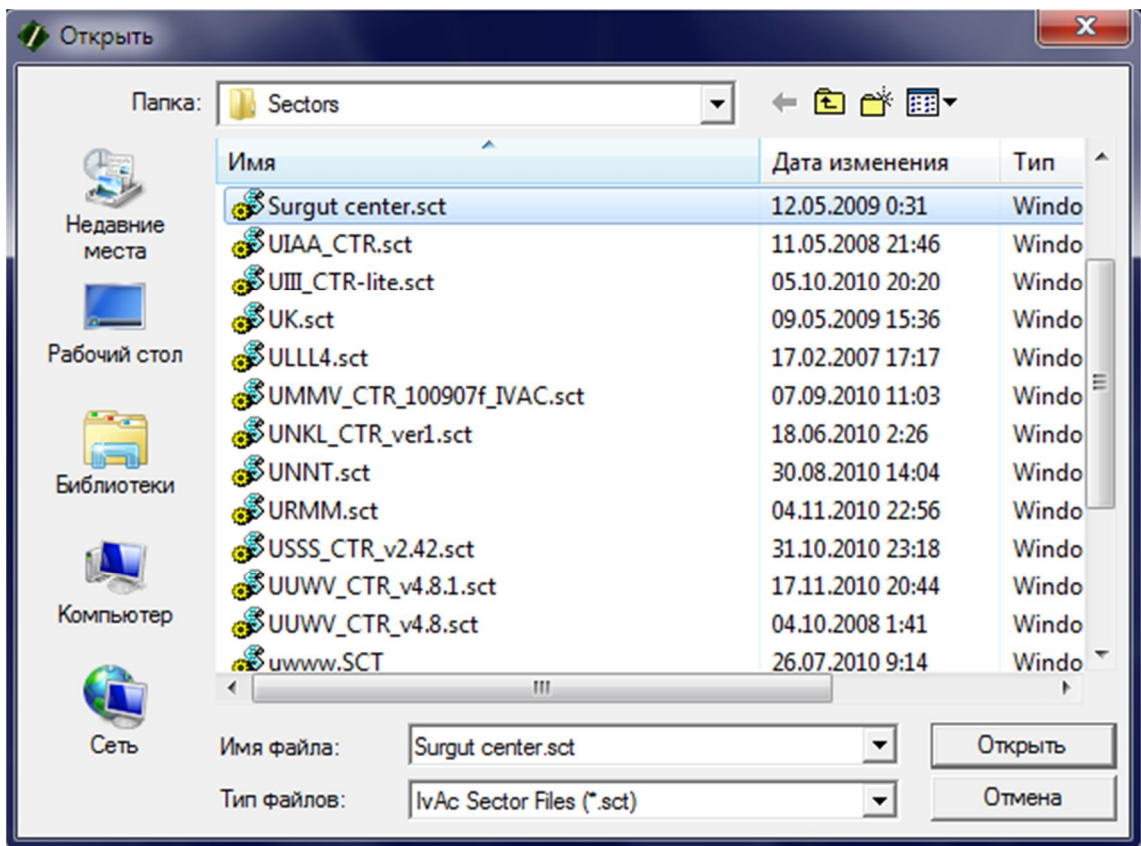
- Нажмите правой кнопкой мыши по экрану и выберите Load Sector (Открыть

сектор файл).

- Нажмите на кнопке PVD в панели инструментов и выберите Load Sector.



Далее в окне выберите папку с сектор-файлами (путь к папке не должен содержать русских символов), выберите сектор-файл и нажмите Open (Открыть).

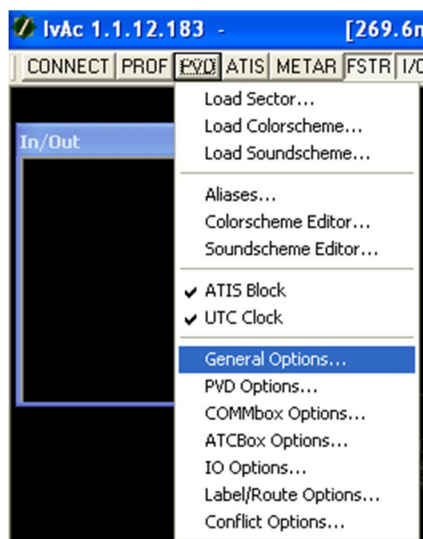


## Открытие цветовых настроек

Цветовые настройки (Color themes) хранятся в папке ColorSchemes в директории программы и содержат настройки цвета и шрифтов для экрана.

Вы можете загрузить цветовые настройки:

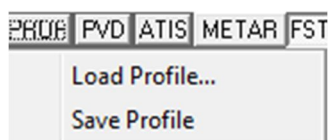
- Щелкнув правой кнопкой мыши на экране и выбрать Load Colorscheme.
- Щелкнув на кнопку PVD на панели инструментов и выбрав Load Colorscheme.



## Открытие профиля

Чтобы открыть профиль щелкните на кнопку PROF на панели инструментов и выберите Load Profile..

Далее выберите нужный профиль и нажмите ОК. Профиль будет загружен. Профиль будет загружен при последующей загрузке IvAc



## Сохранение профиля

После изменения чего либо, например цветовых настроек, вы можете кликнуть на кнопку PROF и, нажав Save Profile, сохранить свои настройки. Как только вы изменяете свой позывной (код позиции), будет автоматически создан новый профиль. При закрытии программы профиль автоматически сохраняется.

## Метки ВС



1. Текущее местоположение ВС
2. Метка ВС
3. Пройденный путь ВС
4. Вектор скорости

IvAc предлагает множество типов меток ВС для различных ситуаций.

Чтобы посмотреть, какой диспетчер сейчас управляет ВС, посмотрите на литеру после позывного в метке ВС.

G – Ground (Руление) - под управлением диспетчера руления.

T – Tower (Вышка, Старт) - под управлением диспетчера вышки.

A – Approach (Подход) - под управлением диспетчера подхода.

C – Center (Контроль) - под управлением диспетчера контроля.

U – Uncontrolled (без контроля) – управление отсутствует.

### Метки позиций вышки/подхода

В первую очередь рассмотрим метки для диспетчеров вышки и подхода

#### Базовая метка



На первой строке:

- Позывной ВС.
- Символ работы текстом (No voice) – «-».
- Символ рассогласования ответчика – «\*».
- Стрелка прибытия/убытия (↑ или ↓).

На второй строке

- Эшелон(F) или высота(A) ВС.
- Высота ВС в сотнях футов.
- Стрелка набора/снижения (↗ или ↘).
- Разрешенный эшелон или высота в сотнях футов(APP для захода).
- TL – если ВС находится на эшелоне перехода.

Символ рассогласования ответчика «\*» отображается после позывного. Например, если у ВС установлен ответчик 2000, а он летит по ПВП.

Стрелка прибытия/убытия (↑ или ↓) отображается, если ВС прибывает или убывает из аэропорта в окне IO.

Убывающее ВС имеет символ ↑, а прибывающее ↓.



Если ВС снижается/набирает высоту выше разрешенной, то стрелка сменится на знак +(если набирает высоту) или на – (если снижается).

Метка ВС, находящегося под управлением



В этом типе метки добавляется третья строка:

- Категория турбулентности ВС (Н, М или L)
- Путевая скорость(GS, Ground Speed) в узлах
- Разрешенная схема (точка) или курс

Расширенная метка



В этом типе метки добавляется четвертая строка:

- Аэропорт назначения или разрешенная скорость (обозначается символом I)
- Тип воздушного судна

Аэропорт назначения замещается, если установлено ограничение скорости и разрешенная скорость отображается после символа I. Если разрешена скорость захода на посадку, то вы увидите метку IFAS (Final Approach Speed).





Пример, ВС имеет ограничение в 210 узлов и ему разрешено снижение на эшелон перехода FL55. Так же имеется рассогласование ответчика (символ \*).



Другой пример: ВС на предпосадочной прямой, ему разрешен заход на полосу 25R (APP) и разрешена скорость захода на посадку.

## Метки позиций контроля

### Базовая метка



На первой строке:

- Позывной ВС.
- Символ «-», если ВС не использует голосовое общение, «+», если ВС только принимает голосовые сообщения.
- Символ рассогласования ответчика – «\*».

На второй:

- Эшелон полета.
- Стрелка набора/снижения (↗ или ↘).
- Эшелон, подписанный в плане полета.

### Метка ВС, находящегося под управлением

Добавляется третья строка:

- Разрешенный эшелон
- Разрешенная схема (точка) или аэропорт отправления

### Расширенная метка



Добавляется 4 строка:

- Разрешенная скорость

**Ответчик включен, план полета не заполнен**



Метка состоит из одной строчки, в которой написан ответчик ВС.

### **Работа с метками ВС**

В первую очередь, для работы с ВС, его нужно выделить:

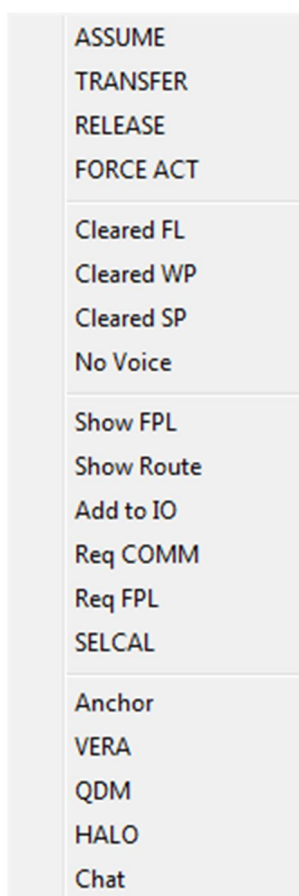
- Кликнув по метке ВС.
- С помощью ввода команды в командную строку коммбокса «.s <позывной ВС >».
- С помощью выделения нужные строки в окне IO.

После выделения ВС метка изменит свой цвет, отобразит позывной ВС в окне коммбокса и план полета ВС во флайтстрипе.



### Меню действий с ВС

Все действия, которые можно совершить с ВС, находятся в одном меню, которое вызывается правым кликом по метке ВС или по флайтстрипу, если ВС уже выделено.



### Расстояние метки

Это расстояние между меткой ВС и его местонахождением на радаре. Нажатие кнопки L+ увеличивает расстояние метки от выделенного ВС.

Нажатие кнопки L- уменьшает расстояние метки от выделенного ВС.  
Нажатие по кнопкам L+,L- с зажатым SHIFT увеличивает/уменьшает расстояние от метки для всех ВС.

### **Вектор скорости**

Это вектор, исходящий из точки текущего положения ВС на радаре текущим курсом. Длина вектора изменяется нажатием на кнопки 0..8. Длина вектора соответствует пути, который пройдет ВС за выбранное количество минут с текущей путевой скоростью. С помощью кнопки 0 можно выключить векторы скорости.

### **Позиция метки**

Вы можете изменить позицию метки на радаре легко и просто – просто щелкните на текущее положение ВС и метка будет смещаться по часовой стрелке. Если удерживать SHIFT и щелкать мышью, то метка будет смещаться против часовой стрелки.

Позицию метки можно менять на свое усмотрение. Для этого удерживайте нажатым колесико мыши или SHIFT + левая кнопка мыши и перемещайте метку так, как вам удобно в любое место экрана.

### **Assume Control**

Для того чтобы принять ВС под свое управление, выберите ASSUME в меню ВС. Метка изменится.



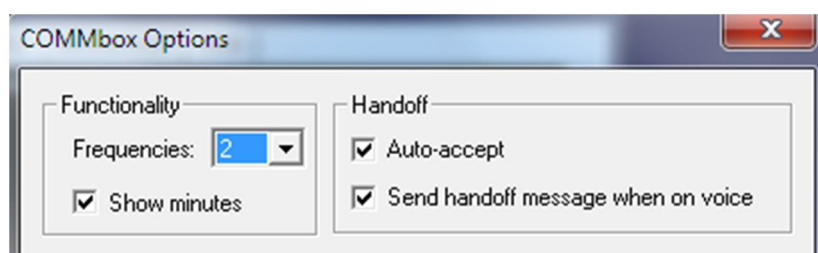
### **Release Control**

Если ВС покидает контролируемое вами воздушное пространство и отсутствуют смежные позиции контроля, вы должны перевести ВС на Юником, сняв с себя ответственность за управление ВС. (Фраза: «Вы покидаете мою зону, далее с Юником 122.8»). Чтобы это сделать, выберите пункт RELEASE в меню ВС.

В окне коммбокса появится сообщение, например «XAR401, Switch to UNICOM 122.800 - Good day !!!».



Сообщение появится только тогда, когда у ВС стоит свойство «NO VOICE» или в настройках коммбокса стоит опция «Send handoff message when on voice».



## Transfer Control

Передача ответственности за управление ВС смежной позиции контроля осуществляется через меню ВС, пункт TRANSFER.

Появится окно со списком смежных позиций контроля. Выберите нужного диспетчера (например, LFRS\_TWR) и нажмите ОК или два раза щелкните по нужной позиции.

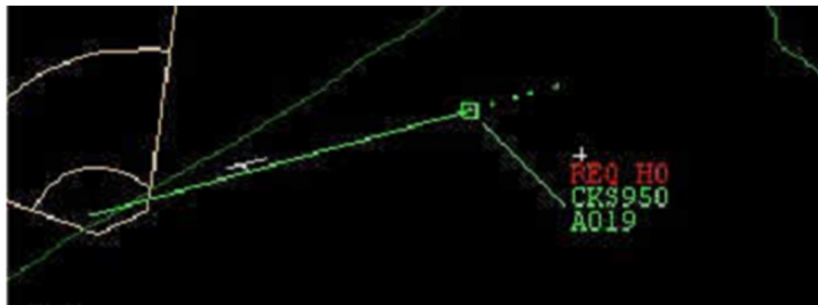


Над меткой ВС появится сообщение красным цветом «REQ TRSF». Когда другая позиция контроля примет ответственность за управление ВС, метка сменит вид на базовую. Если вы хотите отменить передачу, выберите пункт в меню ВС - CANCEL

TRANSFER.

### Handoff Request

При передаче ответственности за управление ВС вам от смежной позиции контроля, над меткой ВС появится надпись «REQ HO».



Для подтверждения принятия ответственности за управление ВС, выберите ASSUME в меню ВС. Если ВС вам передали по ошибке, то выберите в меню REJECT TRANSFER.

### FORCE ACT

Если ВС в вашей зоне ответственности, но еще не вышло на связь, то выбрав пункт FORCE ACT в меню ВС, вы отправите пилоту ВС приватное сообщение с инструкциями, чтобы связаться с вами.

### NO VOICE

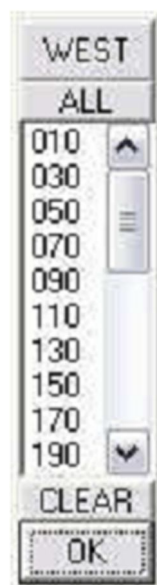
Если пилот ВС не работает с помощью голосовых сообщений, то для своего удобства и удобства коллег, стоит сделать заметку об этом. Для этого в меню ВС выберите пункт NO VOICE.

Справа от позывного ВС должен появиться символ «-». Этот символ сохраняется и следующие ваши коллеги будут знать о том, что пилот ВС не работает голосом.



### Cleared Flightlevel (Разрешенный эшелон/высота)

Это значит, что ВС была команда занять определенный эшелон или высоту. Для того, чтобы разрешить занятие эшелона: Нажмите ALT и щелкните по метке ВС или нажмите F8, когда ВС выделено. Откроет окно с выбором эшелона. Выберите нужный эшелон или напечатайте его на цифровой клавиатуре.



Нажатие на East/West или North/South\_переключает отображение четных/нечетных эшелонов (смотрите настройки эшелонирования в настройках PVD). Нажатие на кнопку ALL выведет все эшелоны. Нажатие на CLEAR удалит разрешенный эшелон в метке ВС. После выбора нужного эшелона нажмите ОК. Эшелон появится во второй строке метки ВС.



#### **Условные обозначения в метках:**

- ВС снижается: стоит символ «-» перед разрешенным эшеломом.
- ВС набирает высоту: стоит символ «+» перед разрешенным эшеломом.
- ВС снижается к разрешенному эшелому: стоит символ «\» перед разрешенным эшеломом.
- ВС набирает высоту к разрешенному эшелому: стоит символ «^» перед разрешенным эшеломом.
- ВС выше или ниже разрешенного эшелона на 200 фт: разрешенный эшелон не отображается.

Когда вы выбираете разрешенный эшелон, то все соседние диспетчеры видят эту информацию. Для того, чтобы убрать окно выбора эшелона, нажмите ESC. Чтобы обозначить то, что ВС заходит на посадку, выберите в списке эшелонов APP в списке эшелонов.

#### **Cleared Waypoint/Heading (Разрешенная схема, точка, курс)**

Эта функция нужна для пометки о выдачи разрешения ВС занять определенную точку, выполнить схему или лечь на курс. Например, вы разрешаете выполнить

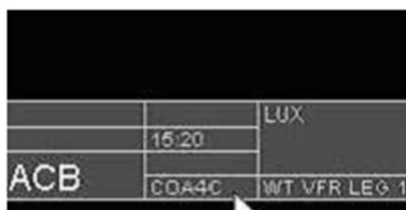
BC схему COA4C.



Выбираете в меню BC пункт CLEARED WP или нажмите F5, если BC выделен. Появится окно, где вы можете напечатать текст.



Напишите в окошке COA4C. И нажмите ОК. Метка будет отображать этот параметр. Так же это будет отображено в флайтстрипе.



### **Cleared Speed (Разрешенная скорость)**

Чтобы сделать пометку о выданном разрешении на полет с определенной скоростью, выберите пункт Cleared SP в меню BC или нажмите F7, если метка BC выделена. Появится окно с выбором скорости. Выберите скорость или напечатайте ее на цифровой клавиатуре и нажмите ОК. Для отмены, нажмите ENTER. Для отмены, нажмите ESC.

Разрешение на полет со скоростью захода на посадку будет выдано, если выбран пункт FAS в окошке выбора скорости (можно просто нажать F). В метке BC тогда будет отображаться IFAS.

### **Request COMM**

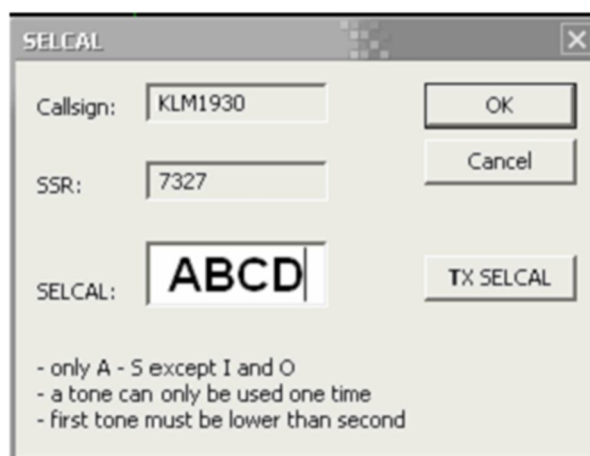
Если вы хотите узнать, на какую частоту сейчас настроен пилот BC, то выберите пункт в меню BC Request COMM. Частота будет показана во вкладке MSG в окне коммбокса, например «DAT007 is tuned to 122.80».

### **Request FPL**



Если вы хотите перезапросить план полета у ВС, то выберите в меню ВС пункт Req FPL. План полета будет обновлен.

## SELCAL



Чтобы выбрать SELCAL, зайдите в соответствующий пункт меню ВС. В окне оказывается позывной ВС, его ответчик и SELCAL. Значение SELCAL берется из плана полета, если оно установлено. Если нажать TX SELCAL, то пилот ВС услышит сигнал (динг-донг).

Вы можете отправлять SELCAL только раз в минуту и только на позициях FSS и STR.

## ICAO FPL

Вы можете просмотреть полный план полета. Для этого щелкните по пункту Show FPL в меню ВС. Так же можно открыть это окно, если выделить строку с ВС в окне IO, щелкнуть по ней правой кнопкой мыши и выбрать Show FPL.

ICAO Flightplan Details

INTERNATIONAL FLIGHTPLAN

7. aircraft ident. 8. flight rules type of flight  
 <<= (FPL - CF1109 · I · S <<=

9. number type of a/c wake turb.cat 10. equipment transponder  
 - 1 A310 / H · SDRY / C <<=

13. departing aerodrome departure time  
 - LFMS 1512 <<=

15. cruise speed level  
 - N 0320 F 250

route  
 NTS ANG CHW VADOM SOTOR BEGEL TSU CTL ARDEN LENDO <<=

16. destination aerodrome total EET alternate aerodrome  
 - EDDL 0000 LTBS

18. Other info, remarks  
 - FS PASSENGERS ARE ONBOARD <<=

19. endurance persons on board pilot in command (real name)  
 - E/ 0000 P/ 134 C/ RAMAZAN ERKAN LTBJ ) <<=

OK Cancel

Вы можете изменить пункты плана полета и нажать ОК. Изменения придут пилоту ВС и пилот уже перепретправит план с изменениями. Чтобы изменять план, нужно иметь рейтинг ADC.

**ВАЖНО.** Никогда не изменяйте план полета без крайней надобности. **НИКОГДА** не изменяйте план полета пилотам, пользующимся X-IvAr.

## Show Route

В программе можно посмотреть маршрут ВС согласно его плана полета. Для этого выберите пункт Show Route в меню ВС. Маршрут будет выведен в виде красной линии.

Т.к сектор-файл может иметь отличия в АНИ, то маршрут не всегда отображается

корректно.



### Добавление ВС в окно IO

Не всегда ВС автоматически вносятся в список прибывающих/убывающих. Есть возможность внести ВС в список самостоятельно. Для этого выберите пункт Add to IO в меню ВС и он появится в окне IO.

### QDM

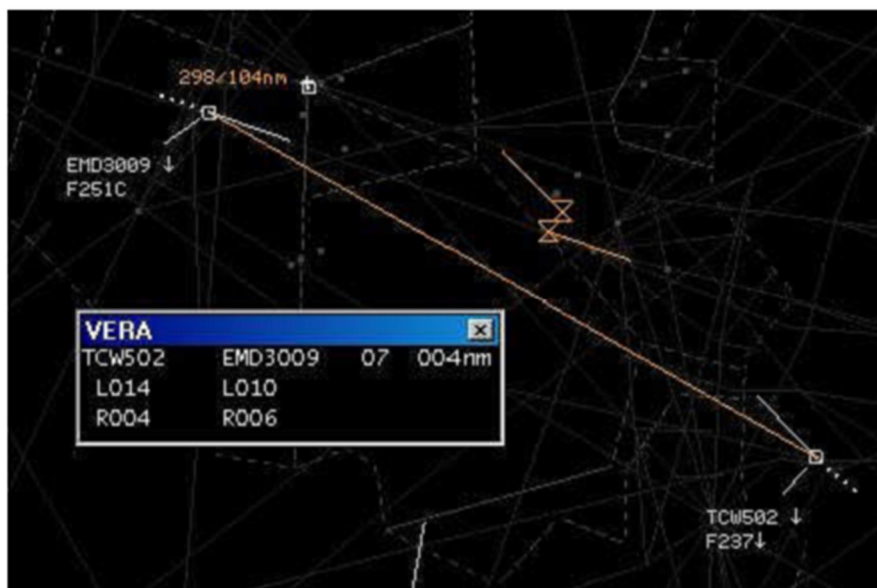
Для активации QDM (Инструмент для измерения курса и дальности), выберите QDM в меню ВС. Линия QDM будет идти за курсором мыши. Для деактивации инструмента, вновь выберите пункт QDM в меню. Если вы хотите применить инструмент для того, чтобы измерить расстояние между двумя ВС, то выберите на втором ВС QDM+. Для деактивации инструмента, щелкните по любому из ВС и выберите в меню QDM.



Так же инструмент QDM доступен и для экрана радара. Так же щелкните правой кнопкой мыши по любому месту экрана и выберите QDM.

## VERA

VERA инструмент для предотвращения и прогнозирования опасного сближения ВС.



Система рассчитывает маршруты двух ВС, исходя из их скорости и курса. VERA отображает два вектора в точке возможной встречи, сообщает расстояние и курс между двумя ВС и дает подсказку по их разведению во всплывающем окне.

В первой строке окна указаны

- Позывной первого ВС
- Позывной второго ВС
- Время до встречи
- Расстояние

Во второй строке указаны подсказки для создания интервала в 8nm между ВС (если есть угроза столкновения).

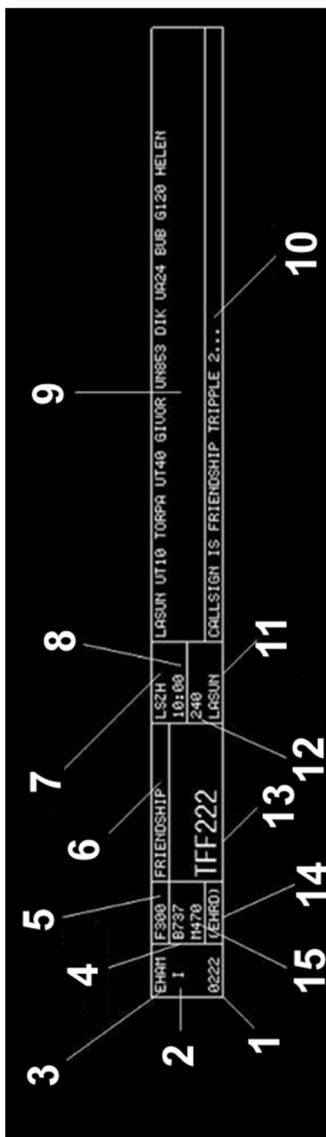
- Левый поворот в градусах для первого ВС для расхождения (Второе ВС при этом не меняет курс).
- Левый поворот в градусах для второго ВС для расхождения (Первое ВС при этом не меняет курс).

В третьей строке указаны подсказки для создания интервала в 8nm между ВС (если есть угроза столкновения).

- Правый поворот в градусах для первого ВС для расхождения (Второе ВС при этом не меняет курс).
- Правый поворот в градусах для второго ВС для расхождения (Первое ВС при этом не меняет курс).

Чтобы убрать инструмент VERA просто закройте всплывающее окно.

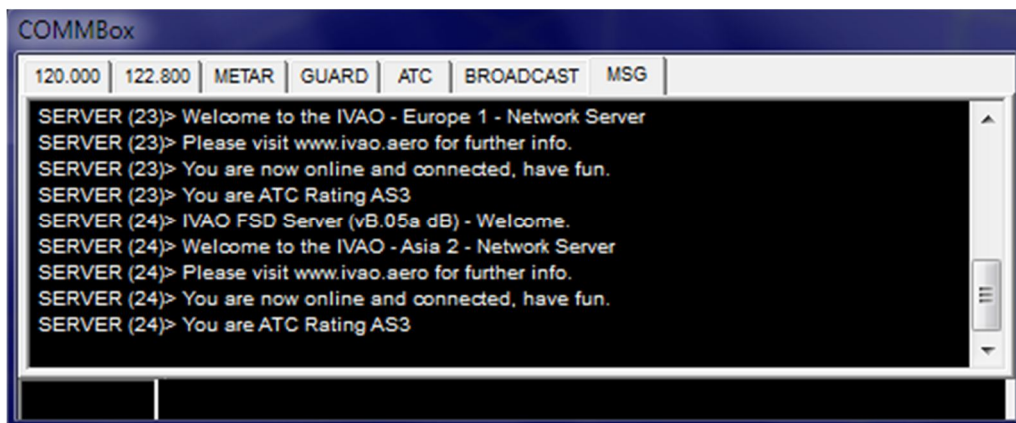
## Флайтстрип



1. Код ответчика.
2. Типа полёта
3. Аэропорт прибытия
4. Тип ВС
5. Подписанный эшелон/высота
6. Позывной авиакомпании
7. Аэропорт вылета
8. Время вылета
9. Маршрут
10. Примечания
11. Текстовая метка; присваивается диспетчером.
12. Эшелон/высота; присваивается диспетчером.
13. Позывной ВС
14. Запасной аэропорт
15. Заявленная скорость

## СОММВох (Коммбокс)

### Использование окна коммбокса.



Сверху окна расположены вкладки каналов. По умолчанию это 8 стандартных каналов. Первая вкладка – ваша основная частота. Далее две дополнительных вкладки для дополнительных частот (нужны только для мониторинга сообщений на других частотах). Далее идет вкладка METAR (см. далее). Потом идет вкладка GUARD для сообщений на аварийной частоте. Далее идет вкладка ATC для обмена сообщениями между диспетчерами. Затем вкладка BROADCAST, в которую приходят сообщения, адресованные всем пользователям сети. Последняя вкладка – MSG. Сюда приходят все сообщения от сервера.

Когда приходит новое сообщение, нужная вкладка подсвечивается.



Нажатие на вкладку убирает подсветку.

Следующая вкладка нужна для обмена личными сообщениями (Chat).

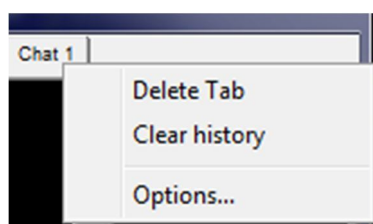


Внизу окна находятся 2 строки. Левая маленькая строка – позывной выбранного ВС (не редактируется). Справа – командная строка. Все сообщения и команды должны быть напечатаны здесь.

### Список команд

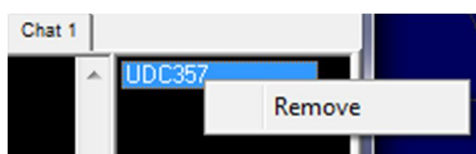
.chat<позывной>	Добавляет вкладку для обмена сообщениями с позывным, написанным в списке справа
.a<позывной>	Добавляет позывной в список справа
.r<позывной>	Удаляет позывной в список справа
.d <\#>	Удаляет выбранный канал, например “.d 5”
//<freq>	Изменяет частоту текущей вкладки(для первых трех вкладок)
.atis<позывной>	Запрос АТИС позиции
.s<позывной>	Выбранное ВС с позывным. Можно ввести часть позывного.
.c<АНИ>	Перейти к VOR, NDB, FIX или аэропорту
.ping<позывной>	Пинговать позывной
.kill<позывной> <причина>	Отключить от сети (для супервайзеров)
.inf<позывной>	Информация о позывном (для супервайзеров)
.wallop<сообщение>	Отправить сообщение всем супервайзерам
.z<уровень приближения>	Установить значение приближения от -80 до 200
.selcal<позывной>	Открыть окно SELCAL ВС
.alias<параметр>	Использовать нужный алиас
<текст>	Отправить сообщение на текущий канал

Вы можете удалить историю сообщений на канале, щелкнув правой кнопкой мыши по вкладке и выбрав Clear history. Таким же образом можно очистить окно вкладки METAR. Вкладки обмена сообщениями можно удалить сходным образом, выбрав Delete tab. Нажатие на Options.. открывает окно настроек коммбокса.





В окне личных сообщений, можно удалить позывной, щелкнув правой кнопкой мыши по позывному и выбрав Remove.



## Вкладка METAR

Вкладка содержит информацию по всем METAR, запрошенным вами. Первоначально в этом окне содержится лишь основной METAR. Вы можете добавить любой METAR с помощью следующих команд.

+<ICAO>	Добавить METAR
-<ICAO>	Убрать METAR
\#<ICAO>	Установить METAR по-умолчанию (из него берется АТИС)

Эти команды пишутся в командной строке коммбокса. Вы можете совмещать эти команды в одной строке, например «+EBBR EBOS -ЕНАМ \#EBFN +EBAW» добавит METAR EBBR, EBOS и EBAW во вкладку, удалит METAR ЕНАМ и установит EBFN METAR по-умолчанию.

## Окно АТС

После подключения к сети, в окне АТС вы можете увидеть список смежных диспетчеров, в зависимости от своего радиуса видимости.

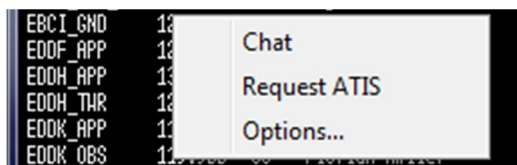
C	A	D	T	G	O	*
BE-CHA1				118.250	SUP	FOURNI VINCENT
CZ-TR2				120.800	S3	Lada Seidl
EBBR_THR				118.600	S3	Pachal Robberecht
EBBR_THR_OBS				121.300	S3	Luyckx David
EBBU_CTR				131.100	C2	van der Heij Eddy
EBBU_OBS_1				124.750	S1	Timur Girgin
EBBU_OBS_3				123.450	S1	sky
EBBU_OBS_99				123.450	S1	stephan de jager
EBBI_GND				121.800	S1	Pierre Ventadour

Список содержит позывной каждой позиции, частоту, рейтинг и полное имя диспетчера. Можно применить фильтр, чтобы вам отображались только нужные диспетчеры. Для применения фильтра нажмите кнопки сверху окна:

C	Показать/скрыть диспетчеров контроля
A	Показать/скрыть диспетчеров подхода
D	Показать/скрыть диспетчеров отправления
T	Показать/скрыть диспетчеров вышки
G	Показать/скрыть диспетчеров руления
O	Показать/скрыть серверов и другие позывные
*	Показать/скрыть всех диспетчеров



Щелчок правой кнопкой мыши по позиции вызывает меню, в котором вы можете запросить АТИС диспетчера или вызвать вкладку чата в коммбоксе. Запрошенный АТИС так же отображается в окне коммбокса. Если кликнуть по Options..., то вы перейдете в настройки окна диспетчеров.



## Окно IO

In/Out						
I	ENAM	1741	KLM556	B739		
I	ENAM	1807	FDX011	MD11	280	HARU50
I	ENAM	----	KLM216	B738		
I	ENAM	----	TRAS424	B737		06
I	ENGG	----	ANZ420	B190		
O	ENAM	1635	KLM764	B738		

Список ВС состоит из трех категорий (категории разделены пустой строкой)

### Прибывающие ВС

Строка начинается с буквы I, далее содержит:

- Аэропорт прилета
- Время прилета
- Позывной
- Тип ВС
- Разрешенный эшелон
- Разрешенная точка, схема

### Улетающие ВС

Строка начинается с буквы O, далее содержит:

- Аэропорт вылета
- Время вылета
- Позывной
- Тип ВС
- Разрешенный эшелон
- Разрешенная точка, схема

### Самостоятельно добавленные ВС

Строка начинается с символа «-», далее содержит:

- Аэропорт прилета
- --:-- (время не будет указано)
- Позывной
- Тип ВС

- Разрешенный эшелон
- Разрешенная точка, схема

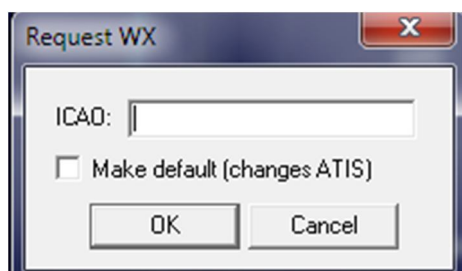
### Правый клик мышью по строке с ВС вызывает меню

- Remove – удалить ВС из списка.
- Show FPL – посмотреть план полета.
- Show Route- показать маршрут.
- Chat – открыть окно коммбокса с пилотом ВС.
- Show IN – включить/выключить отображение прибывающих ВС.
- Sow OUT - включить/выключить отображение убывающих ВС.
- Options.. – переход в настройки окна АТС.

План полета так же может быть запрошен двойным щелчком по строке с нужным ВС.

### Использование METAR

Чтобы получить интересующую вас информацию METAR, щелкните на кнопку METAR в панели инструментов. Введите ICAO кода нужного аэропорта и нажмите ОК. Полученный METAR будет добавлен в список во вкладке METAR коммбокса. Если вы при этом поставите галочку Make default – то выбранный METAR будет использован для создания АТИС и будет отображаться в строке METAR.



### Горячие клавиши

Клавиша	Функция	SHIFT	ALT
F1	Показать/скрыть окно коммбокса	Показать/скрыть аэропорты	-
F2	Показать/скрыть окно диспетчеров(АТС)	Показать/скрыть географическую информацию	-
F3	Показать/скрыть окно IO	Показать/скрыть центральную линию полосы	-
F4	Принять/передать выделенный ВС	Показать/скрыть метки АНИ	-
F5	Разрешить точку/схему/курс	Показать/скрыть VOR	-
F6	Показать план полета выделенного ВС	Показать/скрыть NDB	-

F7	Разрешить скорость	Показать/скрыть FIX	-
F8	Разрешить эшелон/высоту	Показать/скрыть частоты маяков	-
F9	Нижние воздушные трассы	Выбрать нижние трассы	Скрыть/показать названия трасс
F10	Высотные воздушные трассы	Выбрать верхние трассы	Скрыть/показать названия трасс
F11	Увеличить	-	-
F12	Уменьшить	-	-
TAB	Показать маршрут выделенного ВС	-	-
PgUp	Выбрать следующее ВС	-	-
PgDown	Выбрать предыдущее ВС	-	-
Num *	Разрешить эшелон/высоту	-	-
Num /	Передать выделенный ВС	-	-
Num -	Установить галочку «No Voice»	-	-
Num +	Разрешить точку/схему/курс	-	-
1	-	-	Увеличение 1
2	-	-	Увеличение 2
3	-	-	Увеличение 3
4	-	-	Увеличение 4
W	-	-	Убрать все разрешения
ALT - Q	QDM	-	QDM
ALT - V	VERA	-	VERA

## ❖ Конфигурационные файлы

### Ваш профиль

Вы можете сохранить ваши профили на часто используемых позициях. Для сохранения информации IvAc использует файл настройки профилей \*.срг, например USSS\_CTR.срг. Файлы хранятся в папке Profiles в директории программы. Профили содержат всю информацию по позициям и позволяют вам быстро их менять на различных позициях. Сохраненная информация содержит:

- Настройки окна коммбокса
- Настройка окна диспетчеров(АТС)
- Настройки окна IO
- Путь к дополнительным файлам
- Информацию о подключении
- Настройки меток
- Настройки приближения
- Настройки АТИС
- Настройки перемещаемых окон (часы, погода)
- Настройки отображения АНИ
- Настройки экрана радара
- Общие настройки

Вы можете создавать профили для любой позиции контроля. Профили сохраняются с именем позывного в качестве имени файла, например USSS\_APP.срг (Екатеринбург подход).

### Вид файла сохраненного профиля

Содержимое файла идентично формату файла .ini. Файл содержит различные разделы:

#### [Files]

- Сектор файл
- Файл цветовых настроек
- Файл звуковых настроек
- Файл отображаемой АНИ

#### [Connection]

Здесь содержится вся информация для подключения к сети. Ваш пароль имеет зашифрованный вид.

#### [ATIS]

Здесь содержится вся информация о заполнении АТИС.

## [Interface]

Здесь содержится информация о настройках и расположении перемещаемых окон экрана радара (погода, часы, флайтстрип).

## [PVD Selected]

Здесь содержится информация о включенных/выключенных кнопках на панели инструментов.

## [COMMbox]

Здесь содержится информация о настройках окна коммбокса.

## [ZoomPosition]

Здесь содержится информация о сохраненных настройках увеличения.

## [ATC]

Здесь содержится информация о настройках окна диспетчеров (АТС).

## [In-Out]

Здесь содержится информация о настройках окна IO.

## [Label]

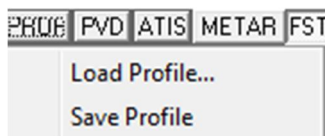
Здесь содержится информация о настройках меток ВС.

## [General]

Здесь содержится информация об общих настройках.

## Загрузка профиля

Загрузить профиль можно нажатием на кнопку PROF на панели инструментов и выбрав Load Profile... Выберите нужный профиль и нажмите ОК. Профиль будет загружен. При загрузке программы автоматически подгружается последний профиль.



## Сохранение профиля

Сохранить профиль можно нажатием на кнопку PROF на панели инструментов и выбрав Save Profile... Если вы изменяете свой позывной, то новый профиль будет создан автоматически. При закрытии программы профиль автоматически сохраняется.

## **Цветовые настройки**

Цветовые настройки сохранены в папке ColorSchemes и содержат информацию о шрифтах и цветах экрана радара. Файл имеет расширение \*.clr. Цветовые настройки автоматически создаются при изменении параметров шрифта или цвета в редакторе цветов. Так же файл с настройками можно редактировать текстовым редактором, например Блокнот.

### **Содержимое файла цветовых настроек**

Файл содержит некоторое количество строк, каждая из которых содержит параметр и значение, отделенное табуляцией. Цвет задается в формате RGB в виде (255 tab 255 tab 255).

## **Звуковые настройки**

Звуковые настройки хранятся в папке SoundSchemes и имеют расширение.ssf. Файл содержит список событий и определения звуков для них

### **Файл алиасов**

Файл с алиасами (alias.txt) находится в папке Data и содержит все ваши алиасы.

### **Файл списка серверов**

Файл списка серверов (ipaddr.txt) содержит всю информацию о серверах ИВАО и находится в папке Data.

### **Файл списка серверов Team Speak**

Файл списка серверов Team Speak (tsaddr.txt) содержит всю информацию о серверах Team Speak и находится в папке Data.

### **Файл данных о статичных IP-адресах**

Файл данных о статичных IP-адресах (ipstatic.txt) находится в папке Data. Вы можете добавить свои собственные сервера в этот файл. Содержимое файла загружается в меню выбора сервера в окне подключения программы

### **Файл типов самолетов**

Файл типов самолетов (aircraft.txt) содержит всю информацию о типах самолетов и их категории турбулентности и находится в папке Data.

Файл списка авиакомпаний

Файл списка авиакомпания (prefix.txt) содержит всю информацию о полном наименовании и позывных авиакомпаний и находится в папке Data. Файл нужен для отображения позывного в окошечке плана полета

## ❖ Сектор-файл

Информацию по формату сектор-файла можно посмотреть по ссылке  
<http://www.ivaо.org/softdev/ivac/sectorformat.htm>

## ❖ Часто Задаваемые Вопросы

1. **При использовании звуков выводится ошибка «Error descending into file».**  
IvAc поддерживает только файлы формата .wav, формат .midi не поддерживается
2. **Курс видимый на экране радара отличается от курса установленного у пилота.**  
Это возникает из-за разности магнитного склонения в симуляторе у пилота и в сектор-файле
3. **При открытии сектор-файла выводится сообщение об ошибке.**  
Проверьте, нет ли в пути к сектор-файлу папки с русскими буквами в названии. Проверьте, правильно ли сделан сектор-файл