

Объединенный брифинг по метео и аэронавигационной информации

НПЦ Мэп Мейкер и ГЦ ППВД

Требования к брифингу

- **Оперативность получения метео и аэронавигационной информации**
- **Полнота и достоверность информации**
- **Удобство представления информации**

Брифинг в настоящее время:

- Метео и аэронавигационная информация доступна в разных службах
- План полета рассчитывается на основе устарелых данных ГРИД
- Используется в основном бумажная технология

Новая технология

- **Использование экипажем ПК, имеющего одновременный доступ к базам данных Метео и АНИ ПОЗВОЛИТ**
 - **Повысить оперативность**
 - **Улучшить качество и наглядность предоставляемой информации**
 - **Получить возможность автоматизированного ввода данных в бортовой компьютер**

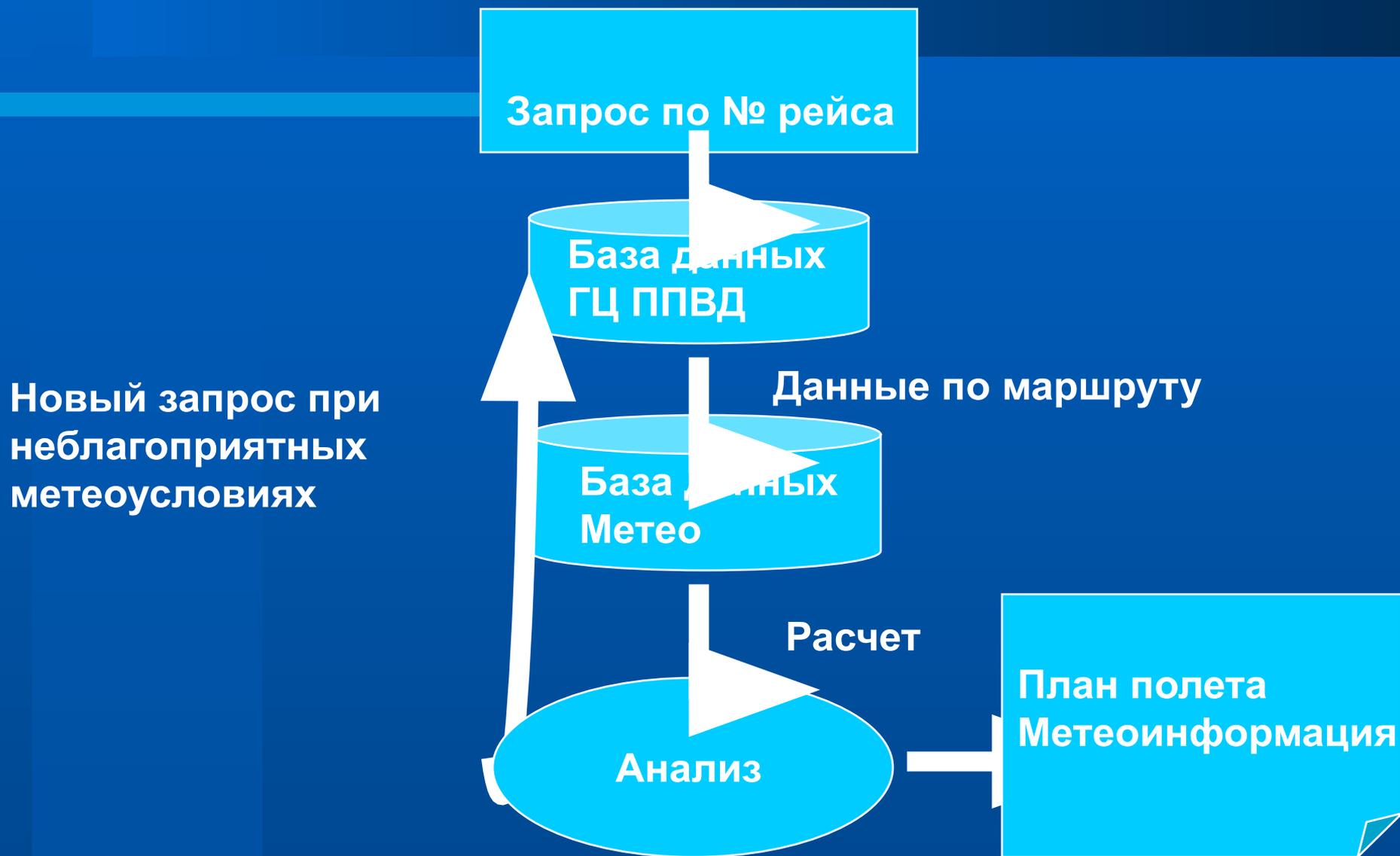
Технология



Ресурсы

- **Требования**
 - Переносной ПК (notebook), оснащенный платой Bluetooth
 - ПК в филиале ГАМЦ, с платой Bluetooth
 - Линии связи с базами АНИ и Метео (COMCOR)
 - Программное обеспечение НПЦ Мэп Мейкер и ГЦ ППВД
 - Интерфейс для ввода данных в бортовой компьютер

Технология объединенного брифинга



Метеоинформация

- Текущие и прогностические данные о ветре и температуре
- Фактические и ожидаемые особые явления по маршруту
- Прогноз для взлета
- Сводки METAR, TAF, SPECI по аэродромам вылета, посадки и запасным
- Сводки SIGMET, AMDAR, AIREP по маршруту

Метеоинформация

- ПО ГИС Метео рекомендовано НМС Великобритании (Met Office) для работы в технологии WAFC/SADIS
 - Для приема и декодирования данных
 - Для создания карт особых явлений SIGWX по данным BUFR
 - Для создания карт по данным GRIB
 - Для визуализации авиационных телеграмм по данным METAR, TAF, SPECI, SIGMET
 - Для визуализации данных AIREP, AMDAR

Дополнительно...

<http://www.meto.gov.uk/sadis/about/manufacturers.html>

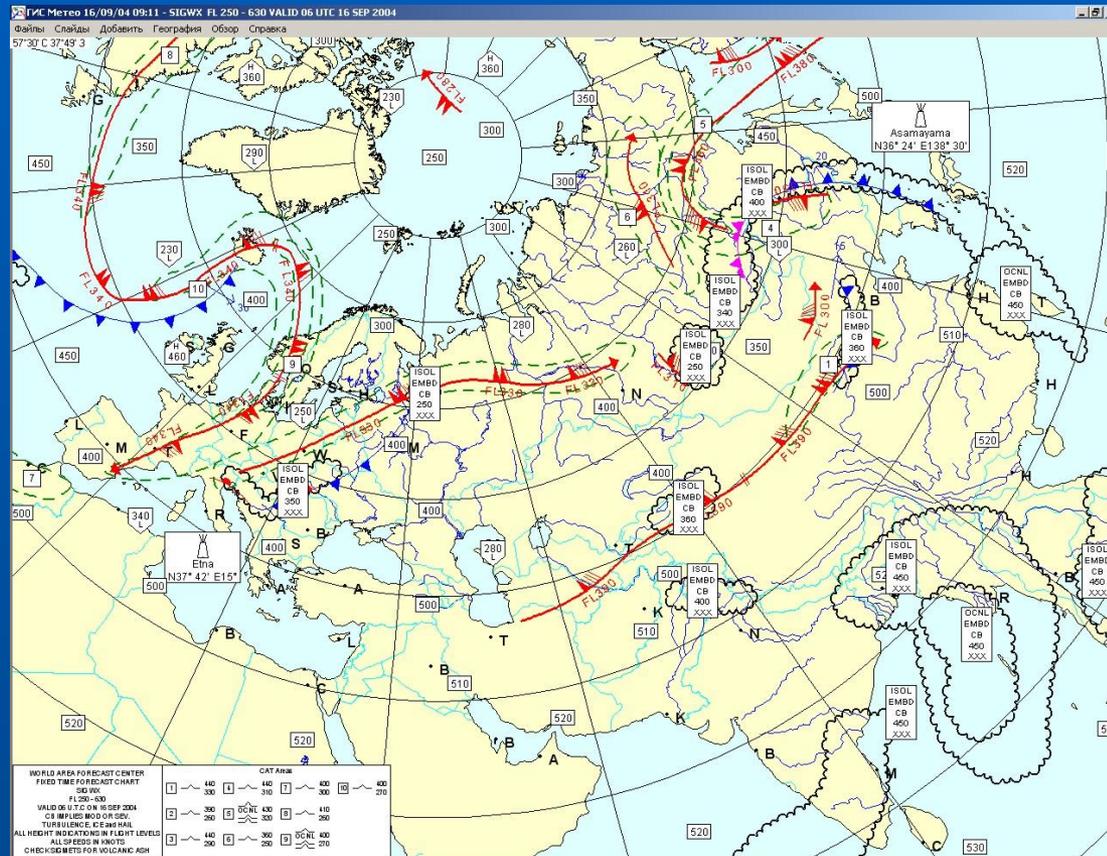
Метеоинформация

- **Использование технологии ГИС Метео для создания карт особых явлений позволяет**
 - Изготавливать карты по данным в коде BUFR для любой территории Земного шара
 - Менять масштаб карты без потери качества
 - Производить редактирование карты в соответствии с местными метеоусловиями
 - Накладывать на карту любую другую метеорологическую или аэронавигационную информацию

В июле 2005 г. прекращается передача карт в формате T4

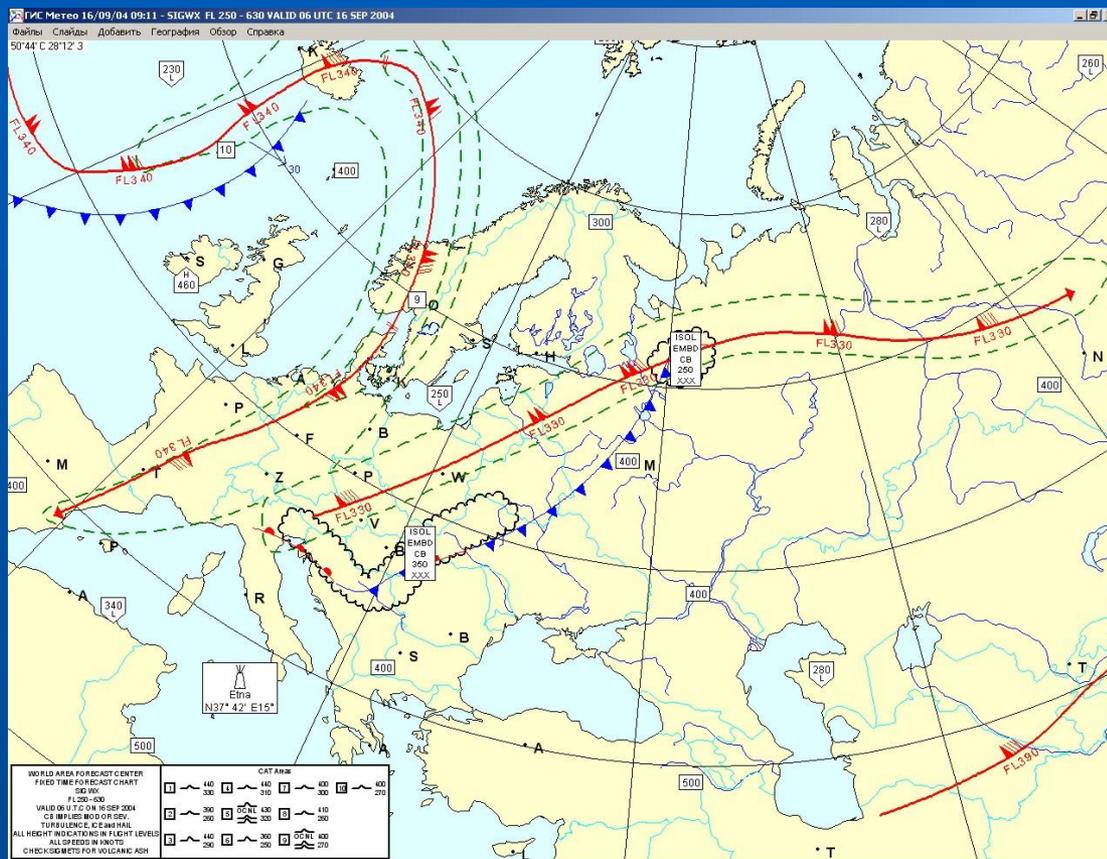
Метеоинформация

- Карты особых явлений SIGWX



Метеоинформация

- **Карты особых явлений SIGWX**



Метео и АНИ

- Обращение к базе данных АНИ

Выбор маршрута

Список маршрутов

- AFL737 UJEE URKA 0655
- SDM225 UUWw URKA 0605
- BAW872 EGLL UJEE 0945
- BAW015 EGLL WSSS 2145
- п9747 44FF 4п66 п715

Редактировать...

OK

Отмена

Время вылета

День	Месяц	Год	Час	Минуты
24	9	2004	6	55

Текущий срок

Изменить на

+Плюс 3

-Минус 3

Залпасные аэродромы

UU00 URRR

- ABCV
- ABGL
- ABHM
- ABMK
- ABWP
- ADTC
- AGGH

Выбрать

Удалить все

Расчет ETOPS

Скорость самолета, км/ч: 850

Время до посадки, мин: 30

Не рассчитывать

Смотреть расчет по маршруту

Смотреть вертикальный разрез

Телеграммы TAF...

Метео и АНИ

- Расчет по маршруту

Расчет по маршруту

Маршрут: Расчет скорости по трассе 16/9/2004 0:00 на 6 ч.

Описание: AFL737 UUEE URKA 0655

Участок трассы	Уровень полета, (10 м)	Скорость приб., (км/час)	Скорость путевая, (км/час)	Время полета t этапа, (мин.сек)	Время полета t нар., (мин.сек)	Длина тек. уч. S уч. (км)	Расст. маршр. S уб, (км)	Путевой угол ИПУ, (°)	Откл. T от ст. атм., (°C)	Расход топлива % от CA
UUEE-KS	0	800	752	1.21	1.21	17	1259	210	5	100%
KS-WM	90	800	766	2.29	3.50	31	1242	188	3	101%
WM-WZ	250	800	752	3.10	7.00	39	1211	203	1	101%
WZ-IP	450	800	738	4.44	11.44	58	1172	205	-1	101%
IP-HT	740	800	741	3.03	14.47	37	1114	194	-1	101%
HT-BR	930	800	741	8.17	23.04	101	1077	193	3	100%
BR-UUOR	960	800	745	4.44	27.48	58	976	192	4	100%
UUOR-TALID	960	800	759	3.41	31.29	46	918	176	4	100%
TALID-ГЧ	960	800	756	0.53	32.22	11	872	182	4	100%
ГЧ-UUOK	960	800	759	6.21	38.43	80	861	176	4	100%
UUOK-PARIK	960	800	759	4.25	43.08	55	781	195	4	100%
PARIK-URKA	960	800	759	4.24	47.32	55	726	194	4	100%

Время в пути: 1 час. 41 мин.

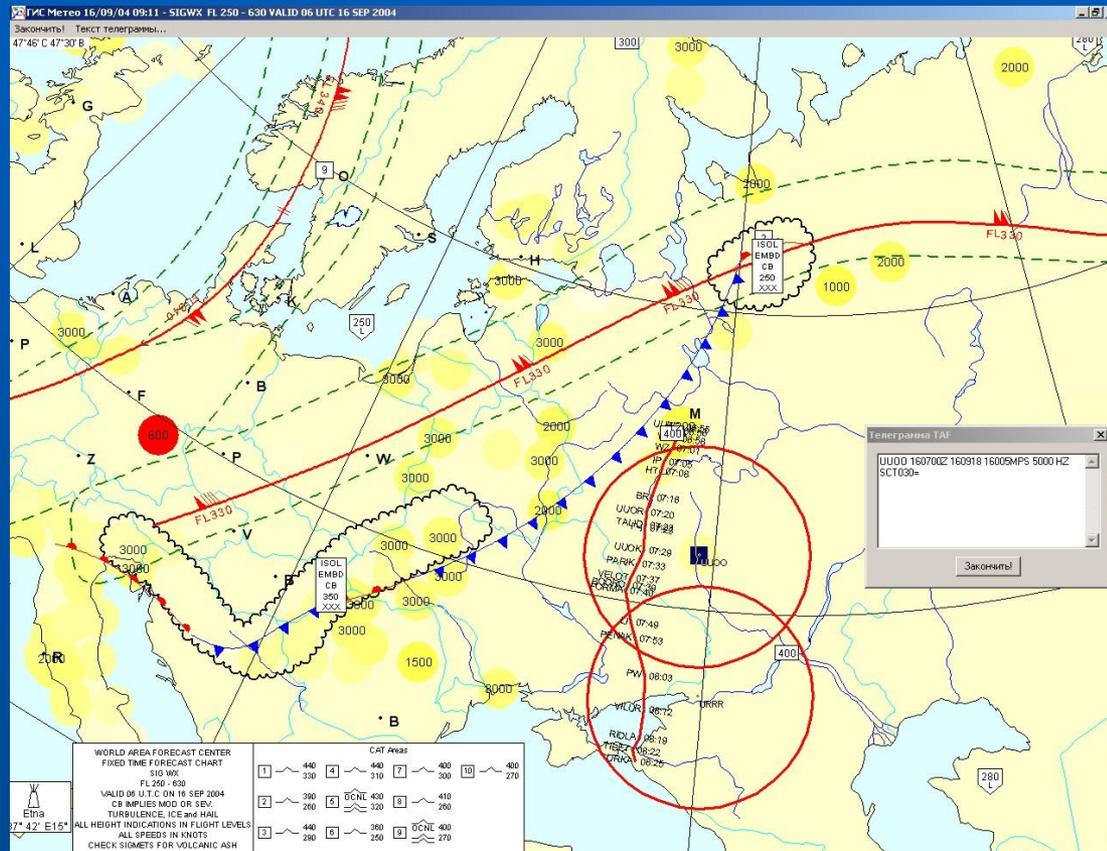
Расход топлива в % от полета в CA: 100%

Настройка принтера... Сохранить... Закрыть

Печать Шрифт...

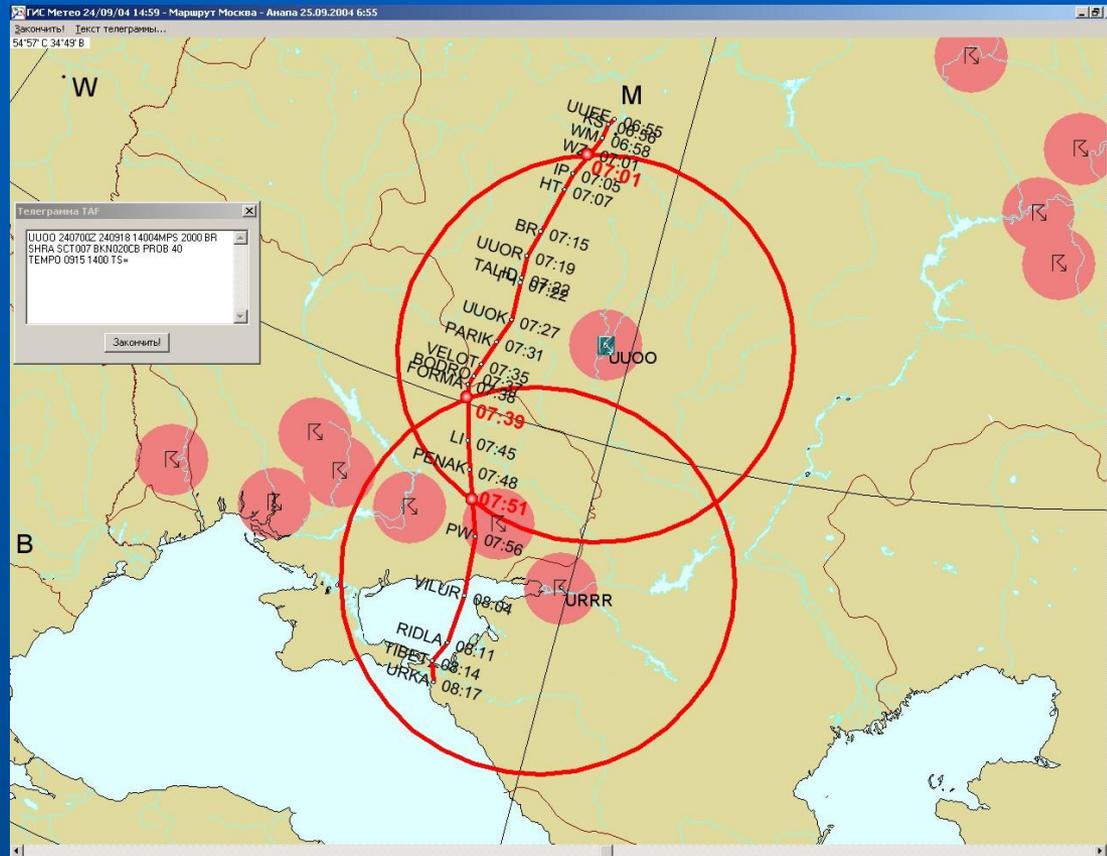
Метео и АНИ

- Прогноз видимости по данным ТАФ



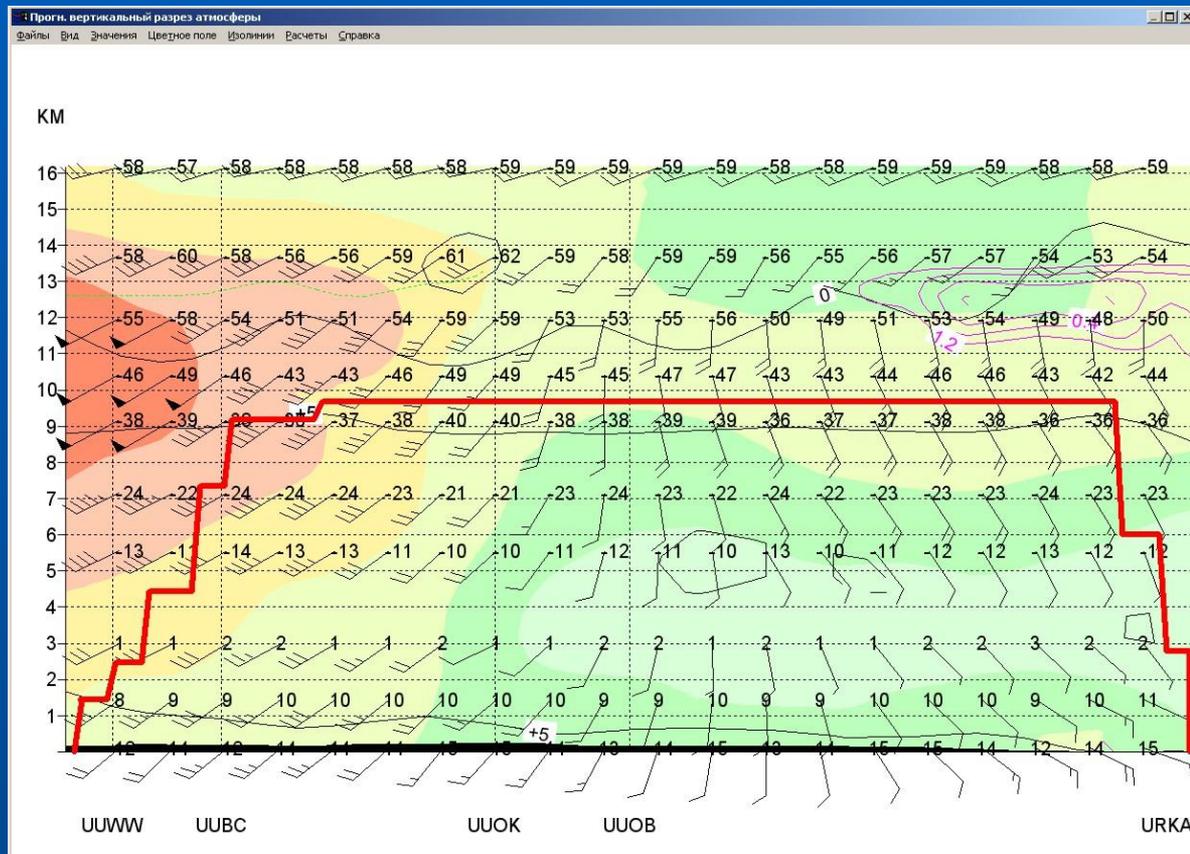
Метео и АНИ

- Неблагоприятный прогноз на запасных аэродромах



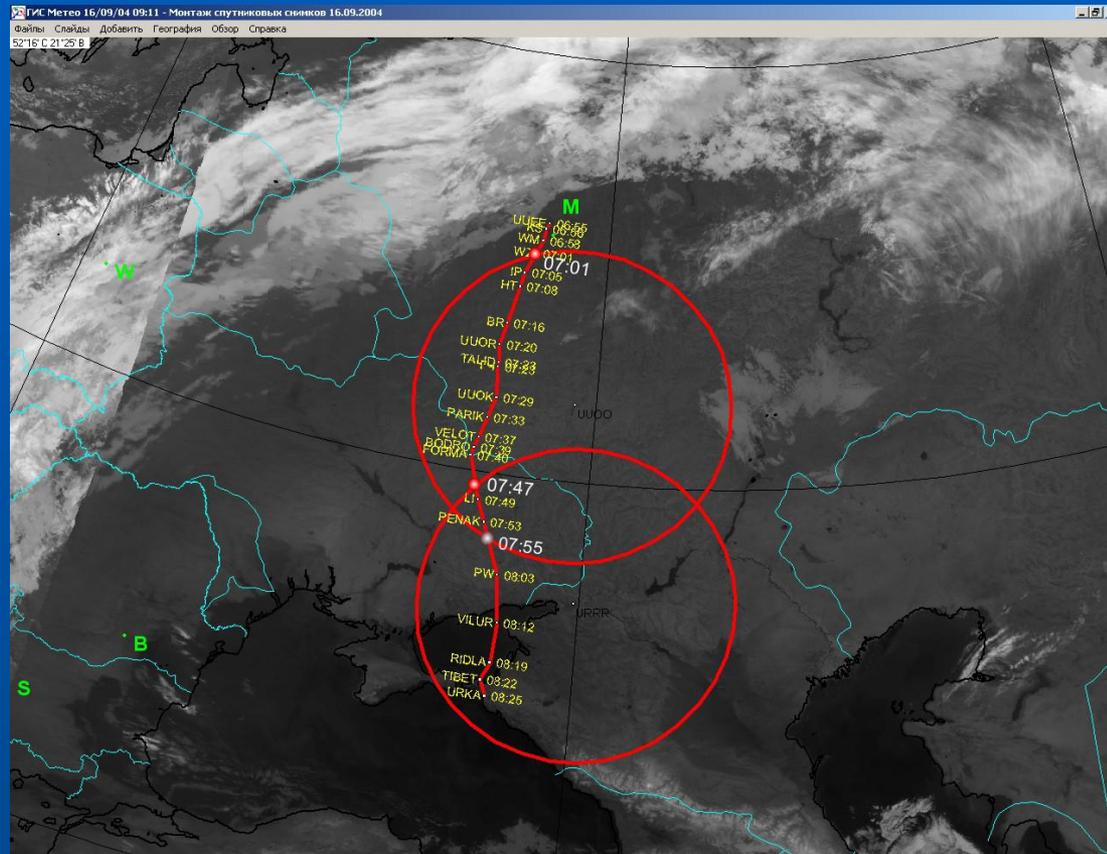
Метео и АНИ

- Вертикальный разрез атмосферы



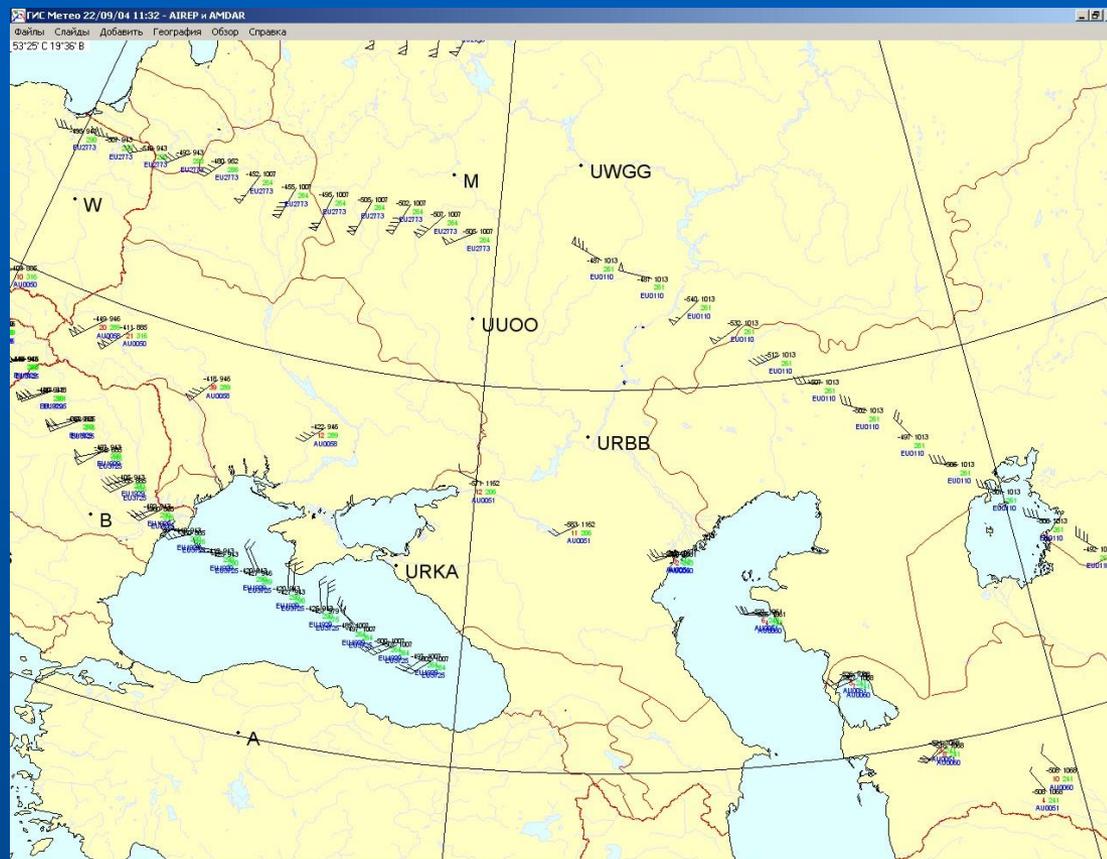
Метео и АНИ

- **Монтаж спутниковых снимков**



Метеоинформация

- Карты по данным AIREP и AMDAR



Метеоинформация

- Телеграммы METAR, TAF, SPECI и SIGMET по маршруту полета и запасным аэродромам

The screenshot displays the Avia32m software interface. The main window shows a list of telegrams for various airports, including UUEE, UUDR, UUDK, UUDU, URRR, and URKA. The telegrams include TAF, SPECI, and METAR messages with their respective times and content. A secondary window titled 'Декодировать' (Decode) shows the decoded text for the METAR URKA (Anapa) 16/09 10:30 message.

Avia32m
Файл Вид Отбор данных Списки позывных Кодовые формы Сервис Окно Справка

Позывные а/л: UUEE UUDR UUDK UUDU URRR URKA

Декодировать

Раскодированные данные

METAR URKA (Анапа) 16/09 10:30

URKA, десять ноль ноль, ветер двести сорок градусов четыре метра в секунду, видимость десять километров, облачность, мало, мощно-кучевая тысяча двести метров, температура двадцать пять, точка росы восемнадцать, кью-эн-йч тысяча шестнадцать, тренд, без существенных изменений

10:45. Принято телеграмм: 15.

Для вызова справки нажмите F1

Процедуры

- Все расчеты и карты остаются в ПК экипажа
- При наличии интерфейса, возможен ввод полученных данных в бортовой компьютер

Контакты

- **НПЦ Мэп Мейкер**
 - Ю. Л. Шмелькин, т. 255-2195, E-mail: shmelkin@gismeteo.com
 - Ю. И. Юсупов, т. 255-2303, E-mail: usupov@gismeteo.com
- **Сайт НПЦ Мэп Мейкер**
 - <http://mapmak.mecom.ru>