

**ОАК**  **ИРКУТ**



**Программа обработки полетной информации  
«RRJ-Express 2»**



Передача первичной полетной информации

RRJ-Express 2

Первичный анализ

Экспресс анализ

Мультимедиа

Заход на посадку по глиссаде

Построение графиков

Интерактивная карта

3D

База данных

- Детальный анализ полетной информации
- Вторичная обработка результатов специализированным ПО
- Тренд анализ

Нарушения правил летной эксплуатации  
ИНСПЕКЦИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ ПОЛЕТОВ

Отказы авиационной техники  
АВИАЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС

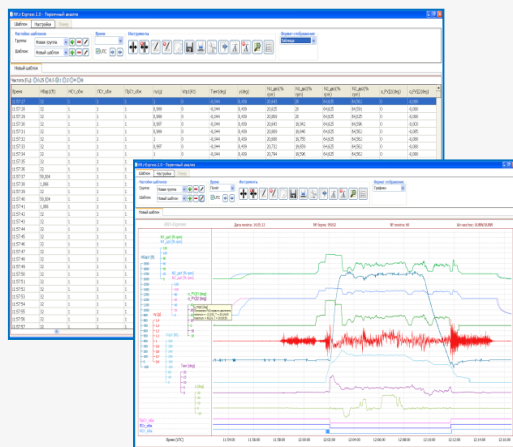
Превышения летно-эксплуатационных ограничений  
ЛЕТНАЯ СЛУЖБА

### Технические требования:

- PC:
- P-IV, 2,8 ГГц, RAM 2048 Мб, HDD 80 Гб;
- ОС Windows XP или выше;
- Microsoft Office 2003 или выше;
- SQL сервер 2008
- USB

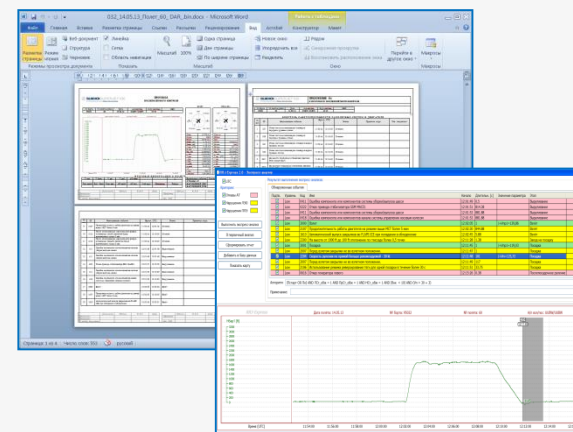
СПО «RRJ-Express 2» обеспечивает выполнение полного цикла обработки полетной информации, начиная от считывания файла параметрического регистратора до формирования протокола экспресс-отчета и ведения статистики, в том числе, автоматизированную обработку и экспресс-анализ полетной информации на предмет выявления отказов авиационных систем и двигателей, превышения установленных летно-эксплуатационных ограничений и нарушений экипажем предписанных процедур по управлению самолетом.

Подсистемы автоматизированной обработки и экспресс-анализа полетной информации имеют развитый графический интерфейс и набор необходимых встроенных функций для анализа полетной информации и оформления результатов.



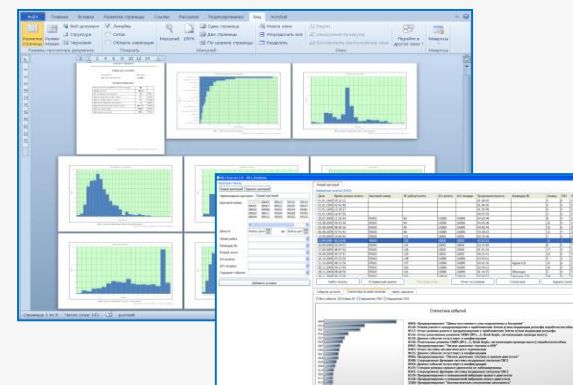
## ПЕРВИЧНЫЙ АНАЛИЗ

- Отображение зарегистрированной информации и расчетных параметров в графическом и табличном виде;
- Настройка шаблонов представления данных под каждого пользователя;
- Автоматическое разделения файла регистратора на отдельные полеты.



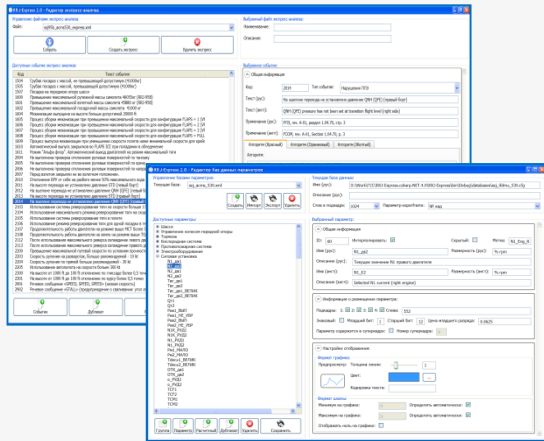
## ЭКСПРЕСС-АНАЛИЗ

- Автоматический экспресс-анализ полетной информации (отказы АТ, превышение ЛЭО, нарушения ПЛЭ);
- Автоматическое формирование отчета по результатам.



## ВЕДЕНИЕ СТАТИСТИКИ ПОЛЕТОВ

- Ведение статистики полетов и выборка по заданным критериям;
- Формирование отчета в виде справки об эксплуатации самолета;
- Функция тренд-анализа.

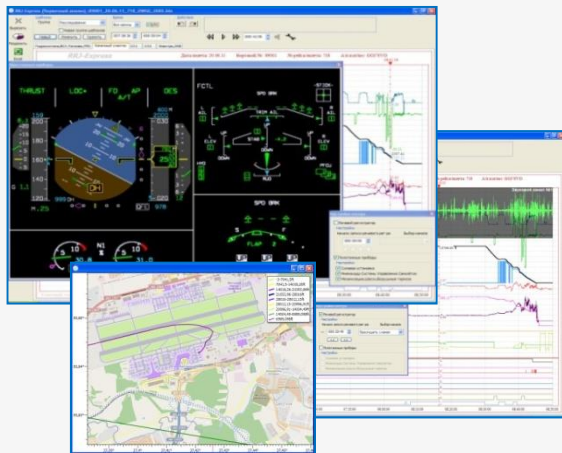
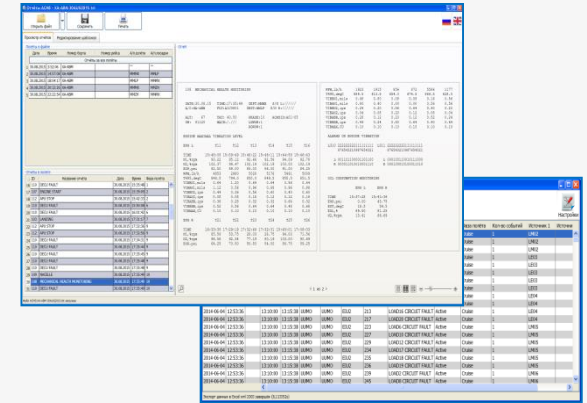


## РЕДАКТОРЫ БАЗ ДАННЫХ ПАРАМЕТРОВ И АЛГОРИТМОВ

- Создание, редактирование и расширение перечня параметров;
- Создание собственных алгоритмов экспресс-анализа с использованием текущей базы данных параметров, констант и логических операций.

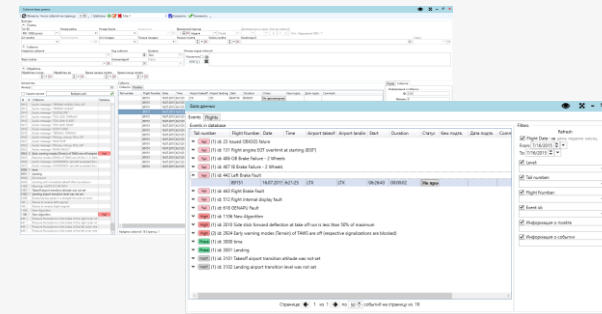
## ОБРАБОТКА ДАННЫХ, ПОЛУЧЕННЫХ ПО ACARS

- Обработка файлов с отчетами ACMS. Возможность редактирования шаблонов отчетов ACMS;
- Расшифровка отказов БСТО и регистрируемых CAS сообщений.



## МУЛЬТИМЕДИА

- Плеер для воспроизведения записей с речевого регистратора;
- Отображение траектории полета на карте местности и на схеме аэропорта;
- Виртуальные дисплеи, синоптические страницы.



## АДМИНИСТРИРОВАНИЕ

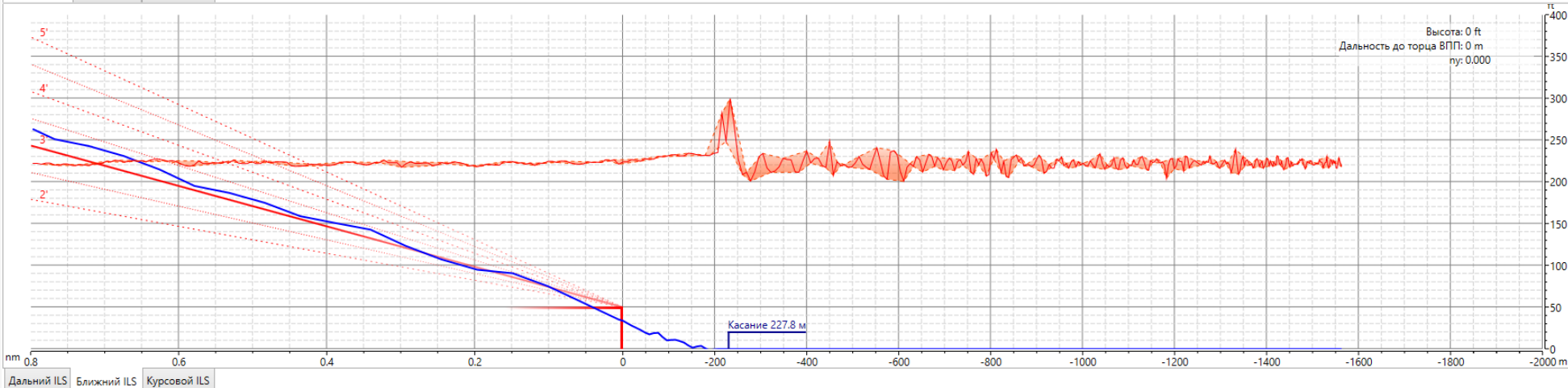
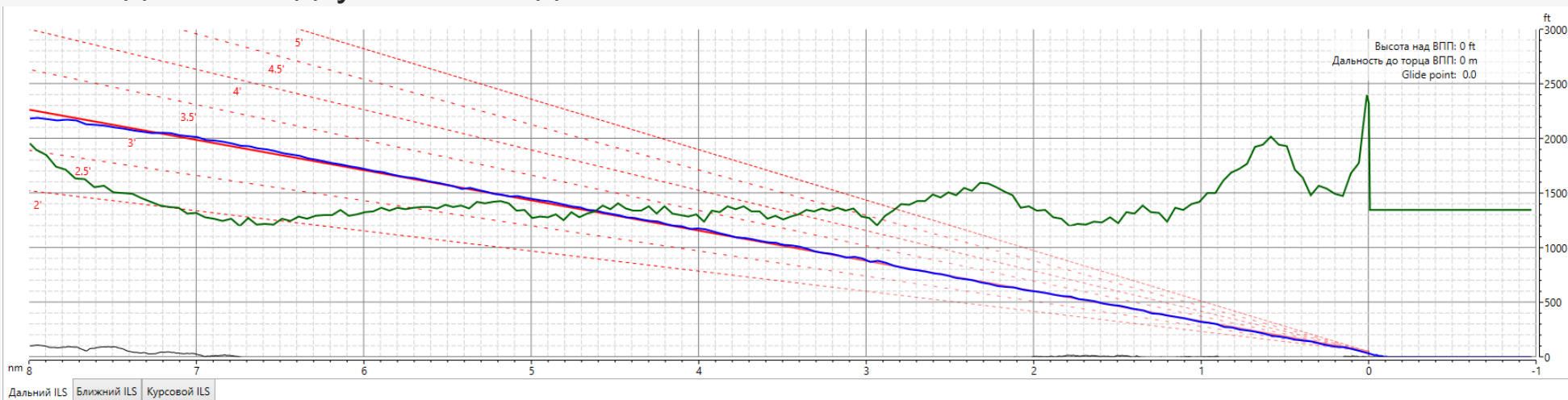
- Индивидуальные настройки пользователя и шаблонов.
- Разграничение прав доступа к системам СПО.

## ВЕДЕНИЕ БАЗ ДАННЫХ

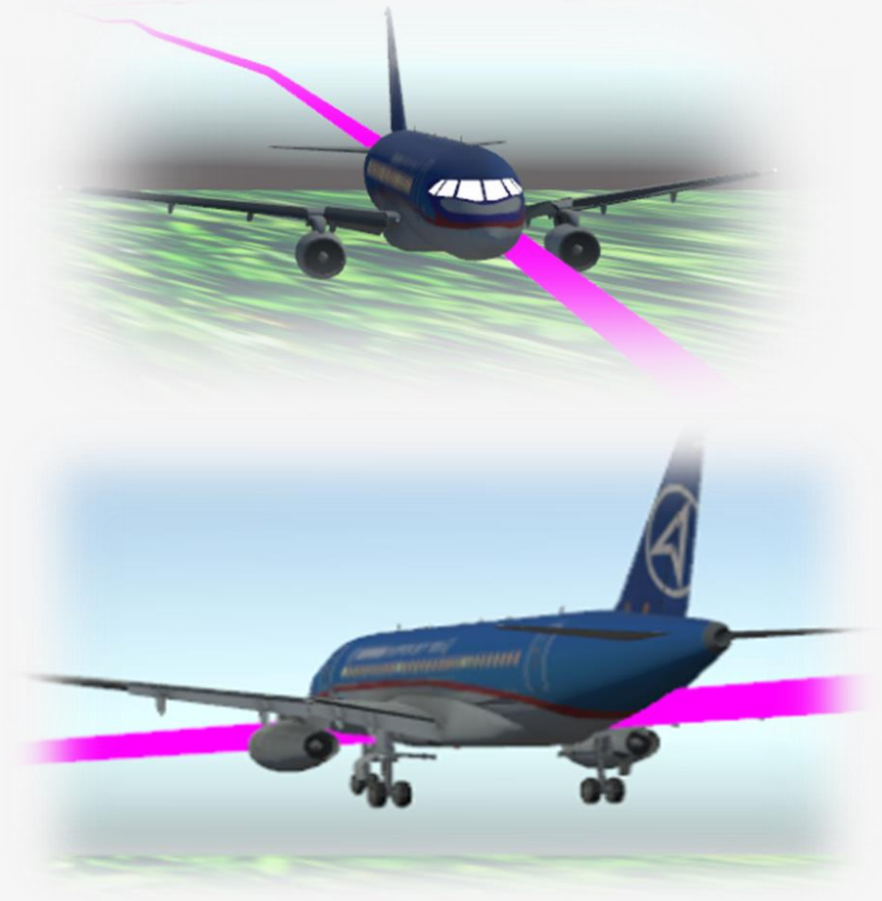
- Ведение статистики по событиям;
- Поиск полетов по событиям;
- Поиск полетов по заданным критериям;
- Группирование полетов по дате и бортовому номеру.



## Заход на посадку по глиссаде



Отображение полета в 3D



  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА**  
(РОСАВИАЦИЯ)

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**  
**«АВИАЦИОННЫЙ РЕГИСТР РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»**  
(АВИАРЕГИСТР РОССИИ)

---

УТВЕРЖДАЮ  
Первый заместитель директора

  
А.В. Елистратов

« 24 » 11 2020 года

**АКТ**  
испытания специального программного обеспечения (СПО) «RRJ-Express 2» для  
обработки полетной информации самолетов RRJ-95B, RRJ-95B-100 и  
RRJ-95LR-100, регистрируемой системой ACMS и  
аварийным бортовым регистратором FDR,  
с изменениями от 2017, 2018, 2019 годов  
№ 6-102/2020/07-40701-32411

7.1. Комплектность СПО «RRJ-Express 2» соответствует заявленному  
предъявлению к испытаниям составу.

7.2. Комплектность технической документации соответствует заявленному  
предъявлению к испытаниям составу. Техническая документация и ее содержани  
остаточны для обеспечения эксплуатации экспресс-анализа, оценки и анализ  
олучаемых результатов.

7.3. СПО «RRJ-Express 2» работоспособен и выполняет полный цикл  
автоматической обработки полетной информации с представлением ее результато  
графическом, табличном виде и на бланке, как на экране компьютера, так и  
иде документа на бумажном носителе.


7.4. СПО «RRJ-Express 2» в основном соответствует требованиям  
нормативных документов, указанных в пункте 4.

**8. Выводы**

Специальное программное обеспечения (СПО) «RRJ-Express 2» для  
обработки полетной информации самолетов RRJ-95B, RRJ-95B-100 и RRJ-95LR  
100, регистрируемой системой ACMS и аварийным бортовым регистратором FDR  
основном соответствует нормативным требованиям, предъявляемым к наземным  
системам обработки полетной информации, используемым в авиационных  
предприятиях Российской Федерации.

**9. Заключение**

Специальное программное обеспечения (СПО) «RRJ-Express 2» для  
обработки полетной информации самолетов RRJ-95B, RRJ-95B-100 и RRJ-95LR  
100, регистрируемой системой ACMS и аварийным бортовым регистратором FDR  
может использоваться в подразделениях полетной информации для  
операционного контроля за правилами выполнения полетов и качеством  
работы систем и бортового оборудования самолетов RRJ-95B, RRJ-95B-100 и RRJ  
95LR-100.

едущий инженер лаборатории  
авиационной обработки полетной информации  О.В. Анкудинов

Ближайшие обновления в программе следующие:

- Возможность ведения баз данных параметров и алгоритмов на сервере;
- Расширение функции поиска полетов;
- Улучшение характеристик работы программы в результате оптимизации взаимодействия с сервером;
- Расширение функций 3D проигрывателя;
- Расширение функций ведения статистики;
- Расширение функций подсистемы «Data Selection»;
- Оптимизация корреляции для более точного определения причины отказа в подсистеме «Release CMS»;
- Возможность функционирования программы с другими типами самолетов.