

Использование данных анализа логистической поддержки в проекте *Sukhoi Superjet 100*

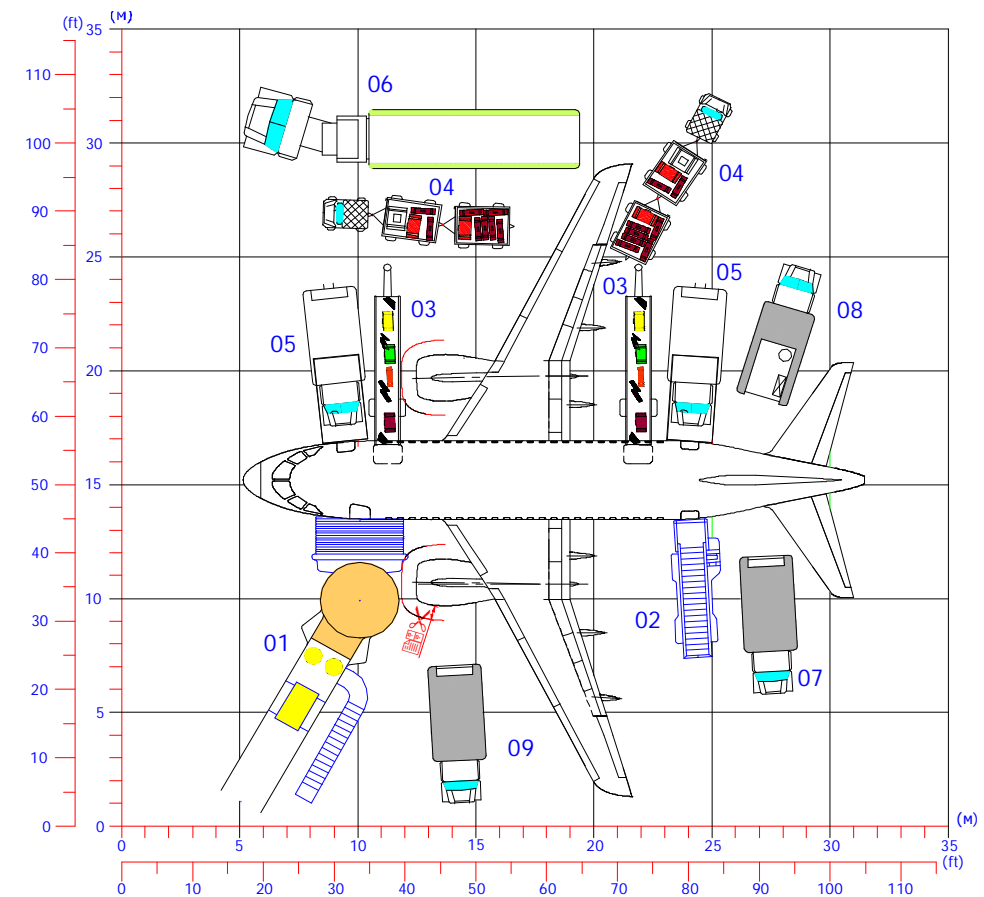
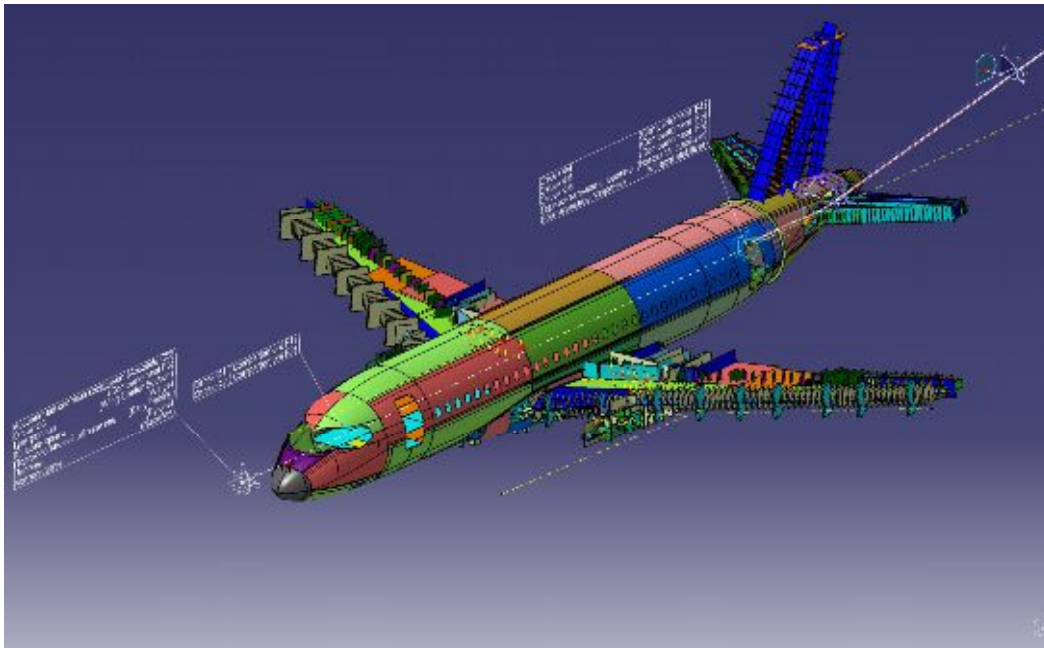


Игорь Солошенко Заместитель директора сервисного
инжиниринга по ИЛП, ЗАО «ГСС»

Москва
Ноябрь 2008

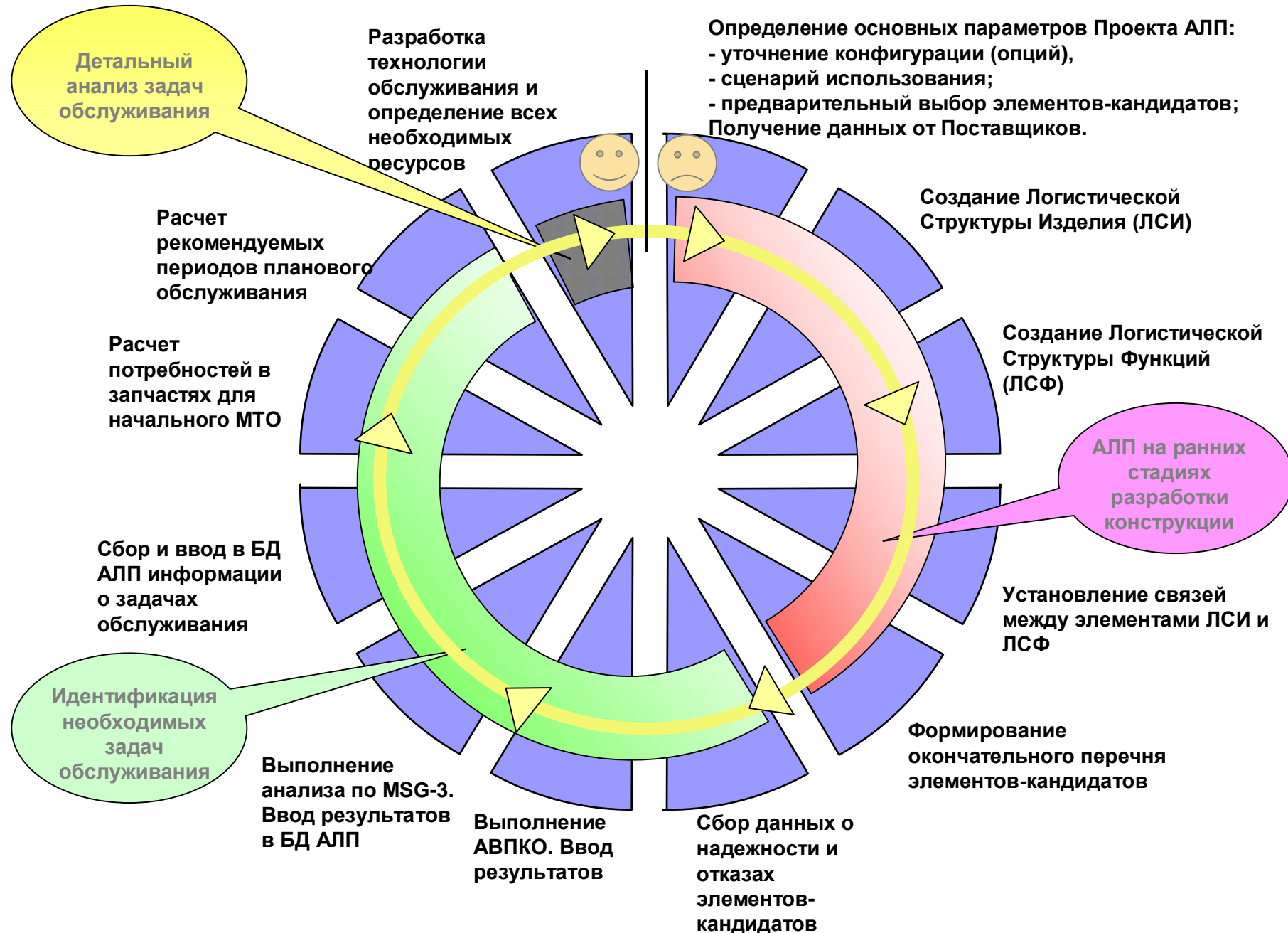
ОСНОВНОЙ ИНСТРУМЕНТ ПРОЕКТА – ЭЛЕКТРОННЫЙ МАКЕТ

- Впервые в России проект воздушного судна с начала проектирования полностью ведётся в электронной форме по безбумажной технологии
- Использование технологий PDM (Product Data Management) позволило объединить в реальном масштабе времени конструкторов, технологов, удалённые производства и послепродажное обслуживание заказчиков





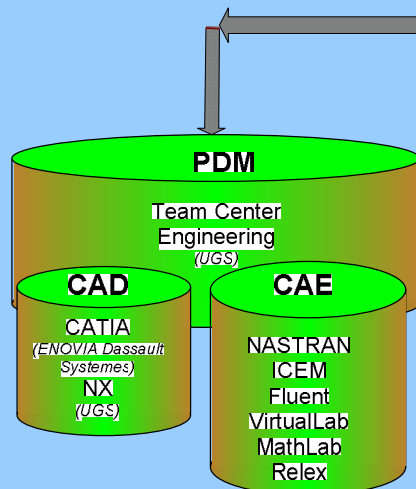
Последовательность выполнения АЛП



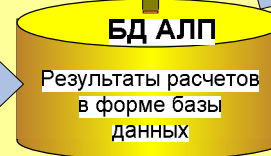
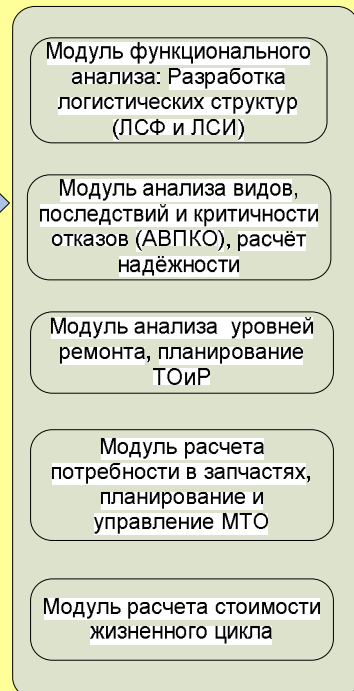
На смену экспертным оценкам приходит точный расчёт обслуживания, обеспечивающего надёжность и эксплуатационную технологичность ВС, расчёт и **ОПТИМИЗАЦИЯ СТОИМОСТИ** жизненного цикла ВС

Конструкторские и технологические данные Электронного Макета подвергаются АЛП, результаты которого используются при МТО, ТОиР, а также служат основой для эксплуатационной документации

Проектирование & Производство



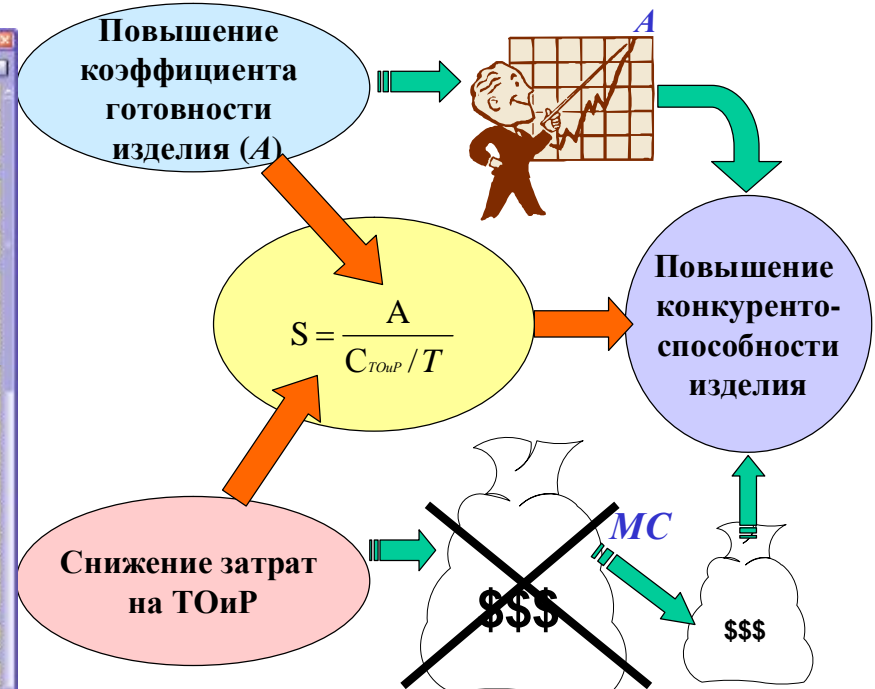
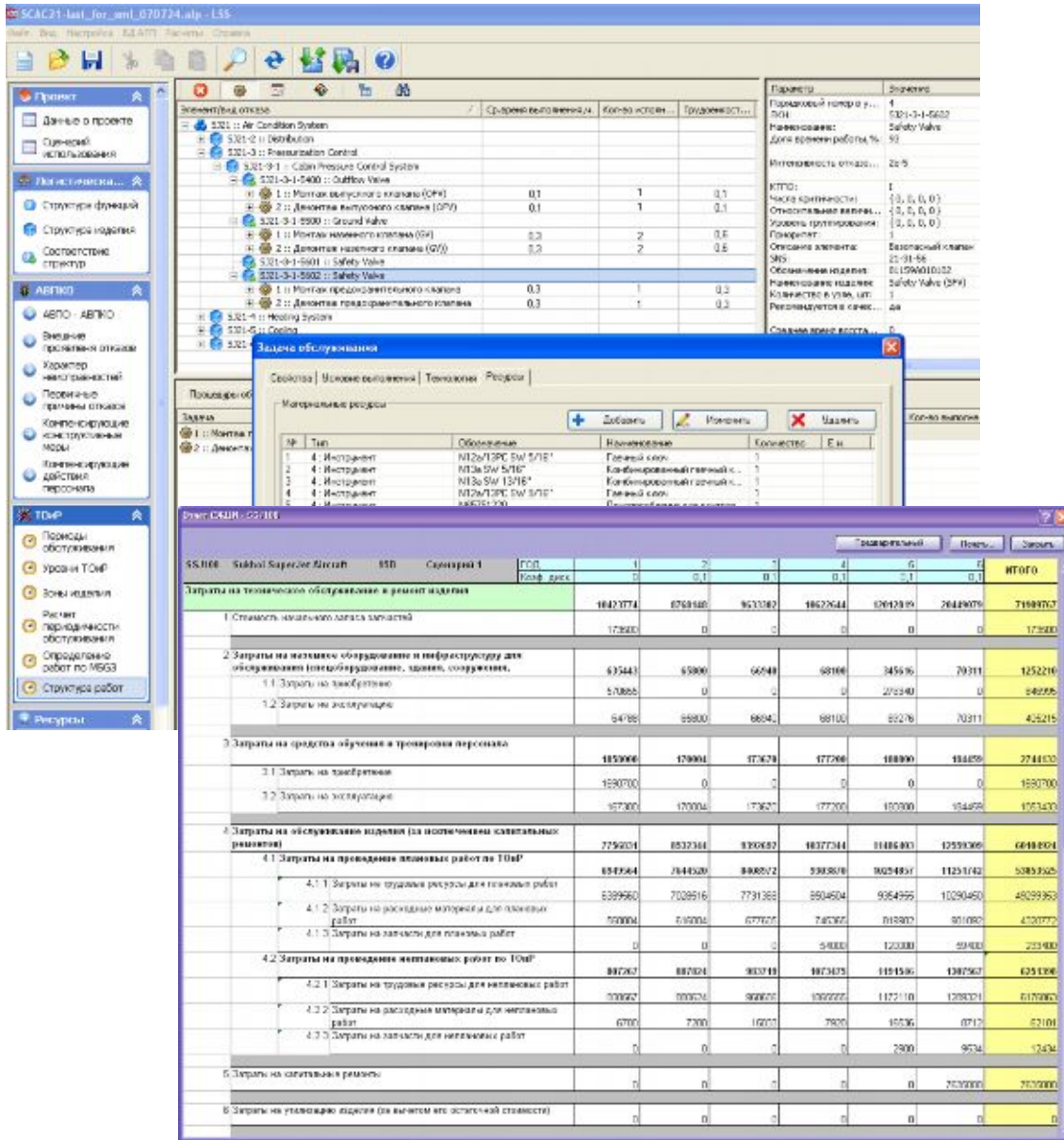
Анализ Логистической Поддержки (АЛП)



Послепродажная поддержка



Расчет затрат, связанных с обслуживанием



The information contained herein is the property of Sukhoi Civil Aircraft Company and shall not be copied or used without written consent from Sukhoi's Civil Aircraft Company

Состояние БД АЛП на текущий момент



LSA Suite



TeamCenter
Engineering

Стандартная
нумерация
объектов ВС

Зонная разбивка,
панели доступа
самолета RRJ

Перечни задач
ТОиР из MSG-3
анализа

Задачи ТОиР от
Поставщиков

Карты Оценки
Временных
Характеристик
работ по ТОиР

Перечни
наземного
оборудования и
инструмента

Перечни
расходных
материалов

Логистическая структура изделия и
функций (ЛСИ+ЛСФ)

Структура изделия по АТА

Справочники:

- компонентов (З/Ч)
- зон и мест доступа
- инструментов и СНО
- расходных материалов
- организаций (производителей,
поставщиков)

Данные по надежности,
функциональным и конструктивным
отказам (АВПКО)

Плановые и неплановые задачи
обслуживания (шаги, ресурсы,
трудоемкости)

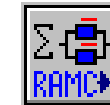
Расчет рекомендуемых запчастей

Данные MSG-3 анализа

Связи с
конструкторской
структурой ВС,
структурированные
по АТА

Данные по всем
системам ВС





RAM
Commander

Данные по
надежности,
АВПКО,
данные для
ММЕЛ



TeamCenter
Engineering

Логистическая
структура изделия
связанная с
конструкторскими
изделиями

Данные по надежности, функциональным и конструктивным отказам (АВПКО)

Проведение/корректировка анализа MSG-3 на основании данных АВПКО

Данные по плановым работам MSG-3, необходимые для MRB Report и MPD (DocTec)

Редактор пользовательских отчетов

Экспорт данных в DocTec (Sogitec)

Данные, необходимые для формирования ММЕЛ

Учёт эксплуатационной статистики

Расчет потребностей в материальных и трудовых ресурсах для обслуживания

Расчёт стоимости ЖЦ

Руководство
по разработке
планового ТО

Перечни задач
ТОиР из
MSG-3 анализа

Параметры
использования
изделия по
назначению

ДОКУМЕНТАРНАЯ СИСТЕМА



Приоритетные нормативные документы

- Интегрированная логистическая поддержка. Основные положения
- Общие технические требования к эксплуатационно-техническим характеристикам воздушных судов (ВС) гражданской авиации (ГА)
- Положение «Организация процессов ППО (ИЛП)», включающее типовую функциональную модель процессов ИЛП изделий АТ
- Положение «Организация информационной поддержки процессов ППО (ИЛП)», включающее типовую (укрупненную) информационную модель процессов ИЛП изделий АТ
- Электронный формуляр изделий АТ. Состав и модель данных
- Обмен информацией по летной годности при эксплуатации и ремонте ВС

Использование технологии ИЛП/АЛП позволяет:

Внутри Компании

- Создать единое информационное поле между конструкторскими подразделениями и подразделениями послепродажной поддержки
- Эффективно управлять данными для решения задач проекта

Для заказчиков / партнёров

- Разработать рекомендованные перечни МТО
- Своевременно формировать интерактивные электронные технические руководства (ИЭТР)
-
- **Оптимизировать стоимость жизненного цикла изделия**



Спасибо за внимание !

Игорь Солошенко

заместитель директора сервисного инжиниринга по ИЛП

e-mail: I_Soloshenko@scac.ru