AEROIT

ALLIANCE

# AERO Weight and Balance System
# Система центровки воздушных судов

Июнь 2019

# AERO IT Alliance - кто мы такие

AERO IT Alliance основан в 2018 году компаниями IPG, Zamar и КВ Консалтинг для предоставления полного спектра ИТ-решений и сервисов ведущим аэропортовым заказчикам России и экспорта передовых российский ИТ технологий в области авиации в другие страны. Основатели Альянса имеют совместно более 40 лет опыта работы в области ИТ в гражданской авиации.

Все продукты Альянса являются 100% российской интеллектуальной собственностью и обеспечивают абсолютный иммунитет к санкциям и ограничениям со стороны третьих стран и компаний.

Альянс полностью открыт к стратегическому партнерству и совместным инновациям с ключевыми аэропортовыми холдингами и отдельными аэропортами.

К числу ключевых заказчиков Альянса относятся:

Больше информации доступно здесь: http://www.aeroitalliance.org

# AERO Weight and Balance System

## Предпосылки для разработки современной Системы центровки ВС

AEROIT ALLIANCE

- Рост объемов пассажиропотока и грузопотока, стабильный прогнозируемый рост
- Высокая стоимость авиационного топлива
- Нехватка квалифицированных кадров
- Рост стоимости ошибок «человеческого фактора»
- Существующие инструменты центровки зачастую не отвечают современным требованиям крупных аэропортов РФ
- Ограничения поддержки и развития существующих систем, использование устаревших ОС и т.д.

В этих условиях необходим программный комплекс, позволяющий центровать в течении одной смены десятки или сотни воздушных судов (разных авиакомпаний, использующих разные DCS) быстро и оптимально с целью сохранения высокого уровня безопасности и экономии топлива.

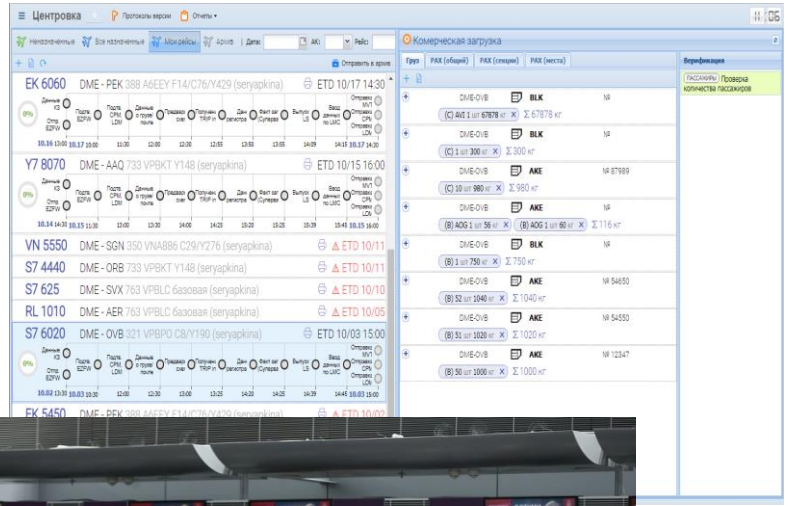
# AERO Weight and Balance System
# Область применения

- Расчет и согласование коммерческой загрузки воздушного судна
- Центровка воздушных судов согласно AHM560/565 от малых самолетов бизнес-авиации до Airbus A-380
- Удаленная (обратная) центровка воздушных судов
- Управление большими/распределёнными коллективами центровщиков
- Единый пользовательский интерфейс центровки для всех DCS

Процесс центровки органично вписывается в процесс управления наземным обслуживанием ВС, позволяет минимизировать “человеческие ошибки” и обеспечить повышение производительности труда.

# AERO Weight and Balance System
# Преимущества AERO W&B: Интеграция

AERO W&B объединяет работу пользователей различных служб: от формирования коммерческой загрузки рейса или прогноза по топливу для КВС до расчета центровки и выпуска документации и отчетности.

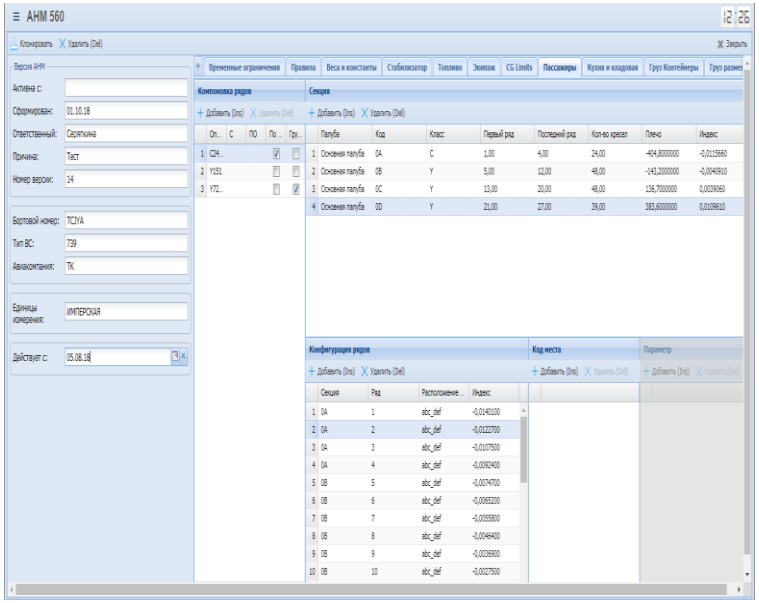


# AERO Weight and Balance System
# Преимущества AERO W&B: Гибкость

Система центровки AERO W&B содержит полную информационную модель каждого борта согласно AHM560/565 с сохранением истории (версионности) данных.

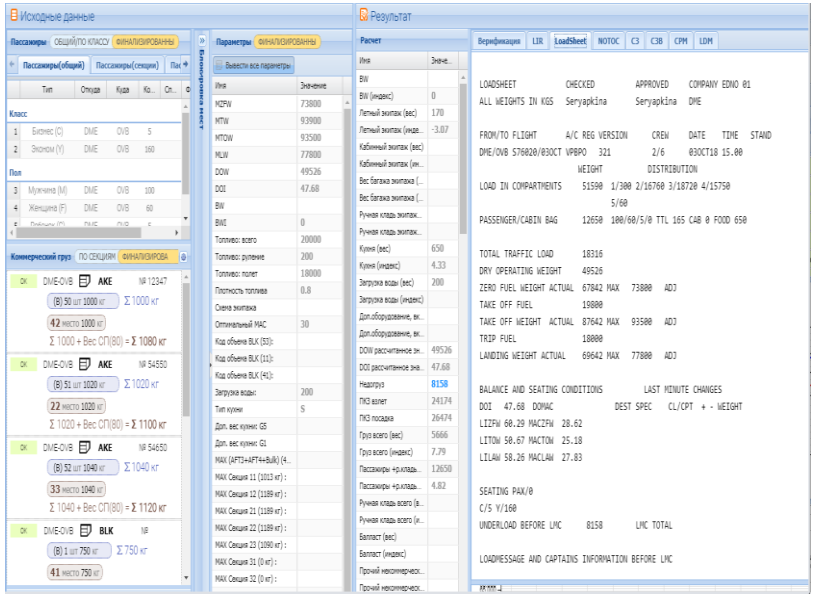
В пределах одной версии могут существовать различные конфигурации одного борта:

- Несколько вариантов компоновки пассажирского салона;
- Временные ограничения по грузовым отсекам и секциям;
- Описание вариантов установки дополнительных топливных баков.



# AERO Weight and Balance System
# Преимущества AERO W&B: Телеграфия

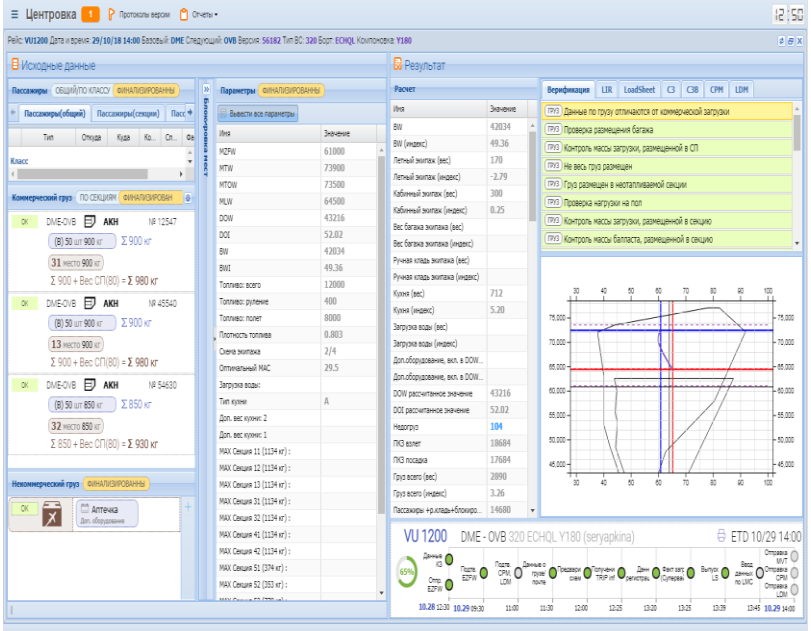
Система центровки имеет встроенную подсистему обработки телеграфии: формирование исходящих телеграмм по загрузке и центровке, обработка входящих телеграмм по транзитным рейсам (SITATEX, AFTN, e-mail)



# AERO Weight and Balance System
# Преимущества AERO W&B: Контроль ТГО

Скорость обслуживания воздушного судна на перроне зависит от строгого соблюдения технологического графика всех необходимых процедур.

Центровщик в процессе работы отмечает этапы выполнения технологического графика. Это позволяет находить «узкие места» в процессе подготовки бортов и устранять их.



# AERO Weight and Balance System
# Преимущества AERO W&B: Протоколирование

В Системе ведется протокол действий пользователей по всем изменениям данных в модулях Центровка и AHM560/565.

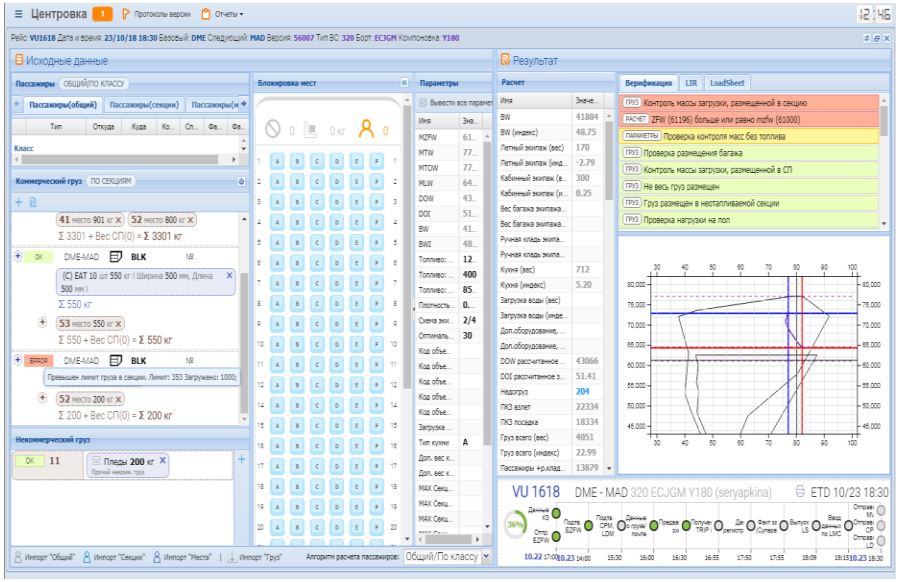
В Протоколе отмечается вид совершенного действия (создание, редактирование, удаление), какой параметр был изменен, время изменения и источник изменения (пользователь, интеграция, Система).

Пользователи | Группы | С: 05.11.18 | ПО: 08.11.18

| | Имя объекта | Тип объекта | Модуль системы | Имя поля | Значение | Кто внёс изменение | Дата | Статус |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Administrator | Пользователь | Event | ChangeAircraftMess_actualSince | -1440 | Administrator | 07.11.18 12:28 | CREATE |
| 2 | Administrator | Пользователь | Event | ChangeAircraftMess_actualTill | 0 | Administrator | 07.11.18 12:28 | CREATE |
| 3 | Administrator | Пользователь | Event | ChangeAircraftMess_permission | 1 | Administrator | 07.11.18 12:28 | CREATE |
| 4 | Administrator | Пользователь | Application | workingMode | 1 | Administrator | 06.11.18 17:03 | UPDATE |
| 5 | Administrator | Пользователь | Application | workingMode | 0 | Administrator | 06.11.18 17:02 | UPDATE |
| 6 | Administrator | Пользователь | Application | workingMode | 1 | Administrator | 06.11.18 17:00 | UPDATE |
| 7 | Administrator | Пользователь | Application | debug | 1 | Administrator | 06.11.18 17:00 | UPDATE |
| 8 | Administrator | Пользователь | Application | debug | 0 | Administrator | 06.11.18 16:55 | UPDATE |
| 9 | Administrator | Пользователь | Application | debug | 1 | Administrator | 06.11.18 16:51 | UPDATE |
| 10 | Administrator | Пользователь | Application | debug | 0 | Administrator | 06.11.18 16:49 | CREATE |
| 11 | Administrator | Пользователь | Application | workingMode | 0 | Administrator | 06.11.18 16:46 | UPDATE |
| 12 | Administrator | Пользователь | Application | workingMode | 1 | Administrator | 06.11.18 16:46 | CREATE |
| 13 | Administrator | Пользователь | Application | workingMode | | Administrator | 06.11.18 16:43 | DELETE |
| 14 | Administrator | Пользователь | Application | workingMode | 0 | Administrator | 06.11.18 16:43 | UPDATE |
| 15 | Administrator | Пользователь | Application | workingMode | 1 | Administrator | 06.11.18 16:42 | UPDATE |
| 16 | Administrator | Пользователь | Application | workingMode | 0 | Administrator | 06.11.18 16:41 | UPDATE |
| 17 | Administrator | Пользователь | Application | workingMode | 1 | Administrator | 06.11.18 16:39 | UPDATE |
| 18 | Administrator | Пользователь | Application | workingMode | 0 | Administrator | 06.11.18 16:34 | UPDATE |
| 19 | Administrator | Пользователь | Application | workingMode | 1 | Administrator | 06.11.18 16:28 | CREATE |

# AERO Weight and Balance System
# Преимущества AERO W&B: Интеллектуальный контроль

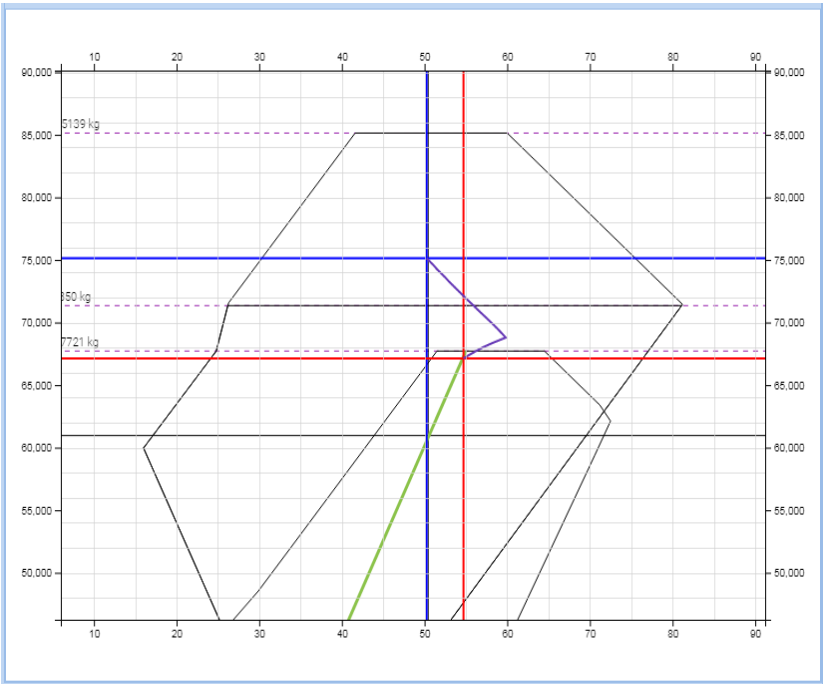
Для исключения ошибок вследствие «человеческого фактора» Система контролирует множество параметров и ограничений в ходе расчета и отображает результат контроля в разделе «Верификация».



# AERO Weight and Balance System
# Преимущества AERO W&B: Автоматизация

Для повышения производительности работы центровщика в Системе разработан функционал автоматического размещения грузов, обеспечивающий максимальное приближение к заданному значению центровки.

Автоматическая центровка v.1 может использоваться для предварительной расстановки грузов в грузовых отсеках.



# AERO Weight and Balance System

## Преимущества AERO W&B перед другими системами центровки ВС производства Российский компаний

- Автоматизированный сбор информации о грузах и багаже из внешних систем (AODB, грузовые системы и т.д.)
- Интеграция с ведущими мировыми DCS через COM сообщения
- Прямая интеграция с AERO DCS (резервная локальная DCS, продукт Aero IT Alliance)
- Интеграция с SITATEX, AFTN, e-mail для получения и отправки сообщений формата IATA Messaging
- Организация обратной центровки
- Организация одновременной работы коллектива центровщиков любого размера (включая территориально распределённый)
- Технологические графики работы группы центровщиков
- Интеграция с мобильными приложениями других систем (RMS и т.д.)
- Современный дружественный пользовательский интерфейс (web)

# AERO Weight and Balance System
# Дальнейшее развитие AERO W&B (Roadmap 2019-2021)

AEROIT ALLIANCE

- Автоматическая центровка v.2 с учётом оптимальности размещения грузов в соответствии со всеми ограничениями (Roadmap 2019)
- Подсистема создания AHM565 для новых ВС (Roadmap 2019)
- Мобильное приложение (Roadmap 2020)
- Трёхмерное отображение грузовых отсеков и схемы погрузки (Roadmap 2019)
- Интеграция с ведущими мировыми DCS через Web-services (Roadmap 2020-2021)
- Интеграция с внешними системами (AODB, грузовые системы и т.д.) в соответствии с международными стандартами (IATA XML format) (Roadmap 2020-2021)

AEROIT

ALLIANCE

# Contact Us:

## http://www.aeroitalliance.org

Alliance HQ

Switzerland, Zurich, CH-8049
+41 43 311 40-09

Eastern European Office

Russia, Moscow
Skolkovo Innovations Center
Bolshoi Blv..42, Bld .1, .4th flor,
Office 1448
+7 495 728-9640

Central Asia Office

Tajikistan, Dushanbe, 734024
Dustii Halqho str. 23
+99 237 2262424


2019