



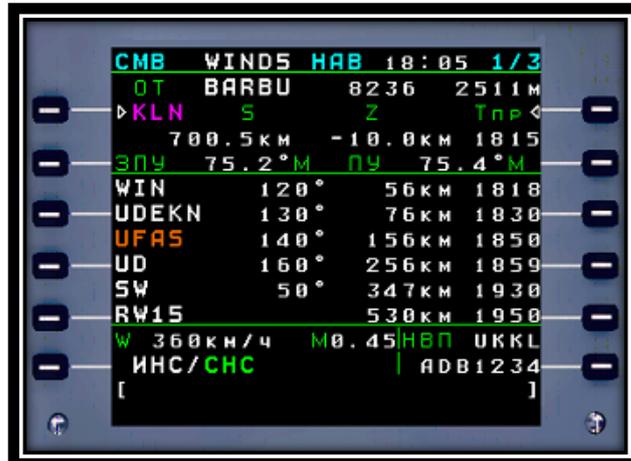
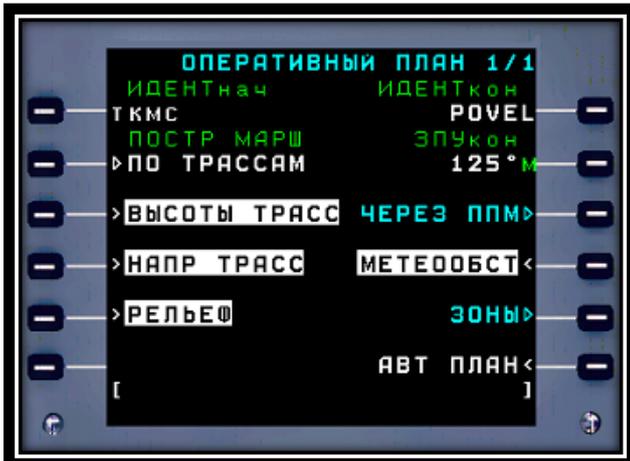
АО «КОТЛИН-НОВАТОР»

Разработка и производство радиоэлектронного оборудования



УПРАВЛЯЮЩАЯ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА (УВС)





Основные функции:

- Непрерывное определение навигационных параметров самолета на основании комплексирования информации от инерциальных систем и радиотехнических средств
- Автоматическое формирование маршрута и профиля полета на основании решения топливно-временной задачи
- Автоматическое самолетовождение в горизонтальной и вертикальной плоскостях на всех этапах полета, в том числе, в зоне аэродрома, с выдерживанием навигационных характеристик в соответствии со спецификациями RVSM и PBN, и с учетом рекомендаций ARINC 702
- Расчет взлетно-посадочных и летно-технических характеристик
- Формирование и выдача на индикацию информации аэронавигационных БД и цифровой карты местности

УВС установлена:

- Ил-112В
- Ил-76МД-90А
- Ил-78М-90А
- Ил-76МД-М
- Ил-78(М)2
- Ан-124-100М
- Ил-76ТД-90ВД
- Ил-76МФ-100
- Ил-76МД-90
- Ил-20М
- Ан-70
- А-100



Ключевые особенности:

УВС разработки и производства АО «Котлин-Новатор» является универсальной системой управления полетом.

Реализованные в УВС алгоритмы комплексирования информации от автономных и неавтономных бортовых систем обеспечивают непрерывное получение навигационных параметров, обладающих наивысшими показателями точности и надежности в зависимости от состояния навигационного поля.

Архитектура УВС реализована по принципу высоконадежного многомашинного комплекса, с сопряжением составных частей посредством интерфейсов ARINC 664 (AFDX) и/или ARINC 818 (FC-AV), что обеспечивает высокую скорость передачи данных.

Отличительной особенностью УВС, радикально выделяющей ее среди аналогичных систем, является обеспечение решения следующих специальных задач:

- прицельное десантирование с предварительным и оперативным вводом баллистических характеристик сбрасываемых грузов с возможностью выполнения автоматизированных повторных заходов
- навигационное обеспечение и автоматизация задачи дозаправки в воздухе
- эффективное и быстрое исследование территорий и поиска места бедствия путем построения оптимальных траекторий следования ВС
- автоматический расчет загрузки и центровки самолета
- управление централизованным контролем комплекса и входящих в него систем

Кроме того, в УВС реализована функция загрузки баз данных посредством широкого разнообразия высокоскоростных интерфейсов, а также выгрузка полетных данных и баз данных с результатами контроля.



Пульт управления и индикации (ПУИ)



Тип индикатора:	Полноцветный, жк
Информационное поле:	(4 x 3) дюйма, диагональ - 5 дюймов
Разрешение изображения:	(640 x 480) пикселей
Углы обзора:	
- в горизонтальной плоскости:	Не менее $\pm 45^\circ$
- в вертикальной плоскости:	Не менее $\pm 45^\circ$
Габаритные размеры:	(146 x 162 x 119) мм
Масса:	Не более 3,0 кг
Производительность микропроцессорного модуля:	18000 MIPS
Динамическое ОЗУ:	2 Гбайт
NOR Flash (ППЗУ):	32 Мбайт
SSD Flash (ППЗУ):	128 Гбайт
Каналы информационного обмена:	
▪ Последовательные каналы:	
IEEE 802.3 100 Base-TX/1000 Base-T:	2
ГОСТ 18977, РТМ 1495 (изм. 2, 3) (ARINC 429):	Входы - 24 Выходы - 16
MIL-STD-1553B (МКИО ГОСТ Р 52070):	1
ARINC 825 (CAN):	2
▪ Дискретные сигналы:	
«Корпус/обрыв»:	входы/выходы - 6 входы - 6 выходы - 12
«27 В/обрыв»:	входы - 4
▪ Внешние прерывания уровня «ТТЛ»:	2
Опытное изделие:	Литера О

Блок коммутации (БК)



Габаритные размеры:	(156 x 157 x 234) мм
Масса:	Не более 5 кг
Максимальная скорость обмена данными:	100 Мбит/с
Предусмотрена возможность увеличения скорости:	До 1000 Мбит/с
Каналы информационного обмена:	
▪ Последовательные каналы:	
AFDX ARINC 664:	20

Цифровая вычислительная машина (ЦВМ)



Габаритные размеры:	(156 x 261 x 238) мм
Масса:	Не более 7 кг
Производительность микропроцессорного модуля:	6800 MIPS
DDR2 SDRAM (ОЗУ):	(2 x 512) Мбайт
NOR Flash (ППЗУ):	128 Мбайт
NAND Flash (ППЗУ):	128 Гбайт
NVRAM (энергонезависимое ОЗУ):	512 Кбайт
Высокоскоростной интерфейс:	PCI Express X2
Каналы информационного обмена:	
▪ Последовательные каналы:	
ГОСТ 18977, PTM 1495 (изм. 2, 3) (ARINC 429):	Входы - 48 Выходы - 24
ARINC 825 (CAN):	16
IEEE 802.3 100 Base-TX/1000 Base-T:	2-4
MIL-STD-1553B (МКИО ГОСТ Р 52070):	4
ARINC 818:	2
▪ Дискретные сигналы:	
«Корпус/обрыв»:	входы/выходы - 96
«27 В/обрыв»:	входы/выходы - 12
«ТТЛ»:	входы - 6
▪ Аналоговые сигналы:	
Выходные аналоговые (речевые) сигналы в частотном диапазоне (от 200 до 4000 Гц):	8
Серийность:	Литера О1

О компании:

В рамках реализации государственного оборонного заказа, а также российских и международных контрактов в области военно-технического сотрудничества АО «Котлин-Новатор» реализует ряд масштабных проектов совместно с ведущими представителями авиастроительной отрасли.

Производство компании основано на применении передовых технологических процессов, современных методик и оборудования, обеспечивающих полный жизненный цикл изделия от разработки до серийного производства.

Основным показателем политики компании «Котлин-Новатор» является обеспечение качества и надежности выпускаемой продукции, индивидуальный подход к каждому самолету, а также сведение к минимуму сроков установки и отладки аппаратуры на борту.

Для получения дополнительной информации обращайтесь:

АО «КОТЛИН-НОВАТОР»
Россия, 192019, г. Санкт-Петербург,
наб. Обводного канала, д.14,
Тел./факс: +7 (812) 718-68-70,
E-mail: official@kotlin-novator.ru,
www.kotlin-novator.ru

