

S1000D Users Forum 2010

“Application of S1000D within a state-of-the-art Integrated Logistic Support environment”

**September 27 - September 30, 2010
Aerostar Hotel, Moscow, Russia**

***Product demonstration:
LSA Suite, Technical Guide Builder, ATLAS***

Andrey Petrov, Applied Logistics

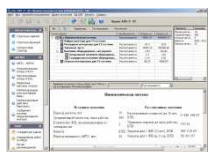
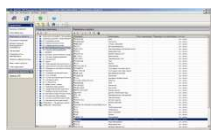




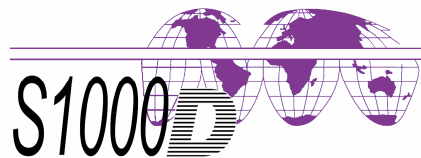
LSA Suite

Программный комплекс для решения задач анализа логистической поддержки наукоемкой продукции.

Предназначен для решения следующих задач:



- разработка логистических структур изделия и их анализ
- формирование баз данных о функциональных и конструктивных отказах и описание их причинно-следственных связей
- формирование программы технического обслуживания (на основе методики ATA MSG-3)
- пошаговое описание работ по обслуживанию
- оценка потребностей в средствах материально-технического обеспечения (МТО) эксплуатации
- оценка затрат, связанных с технической эксплуатацией



LSA Suite: Project identification data

LSA - (БД 'LSA_MVZ' Пользователь 'Administrator' Сотрудник 'Admin Admin Admin') - [EI and the basic system]

File Import Tools Settings Help

Classifiers

- Units of measurement
- Classifiers
- Components and spares
- Consumable
- Support equipment and tools
- Organization
- Specialities and qualifications
- Infrastructure objects
- Zones and access panels
- Locker types

Project manager

- LSA projects

EI and the basic system

P : Десантно-транспортный вертолет

- 21 : Система кондиционирования воздуха
- 22 : Оборудование автоматического управления полетом
- 23 : Средства связи
- 24 : Система электроснабжения
- 25 : Бытовое, дополнительное и аварийно-спасательное оборудование
- 26 : Система противопожарной защиты
- 28 : Топливная система
- 29 : Гидравлическая система
- 30 : Противообледенительная система
- 31 : Приборное оборудование
- 32 : Шасси
- 33 : Освещение и световая сигнализация
- 34 : Пилотажно-навигационное оборудование
- 35 : Кислородное оборудование
- 36 : Пневматическая система
- 49 : Бортовая вспомогательная силовая установка
- 52 : Двери, люки, створки
- 53 : Фюзеляж
- 55 : Стабилизатор
- 56 : Окна и фонари
- 62 : Несущий винт
- 63 : Трансмиссия несущего винта
- 64 : Хвостовой винт
- 65 : Трансмиссия хвостового винта
- 67 : Управление винтами вертолета
- 71 : Силовая установка
- 73 : Топливная система двигателя
- 76 : Система управления двигателем

Identification

EIAC	MI17V5
LCN	P
Name	Десантно-транспортный вертолет

LSA project

Identification Usage scenario Mission stages Standard servicing periods

Scenario name: Стандартный

Scenario description:

Total End Items Supported: 5 Calculate: Mean time per mission

Initial Provisioning Period, month: 36 Quantity missions per year: 500

Phase I (months): 0

Phase II (months): 0

Phase III (months): 0

Phasing Initial Provisioning

Quantity missions per day: 2

Quantity flight days per year: 250

Calculation period of the Initial prov-ng list and LCC par-rs:

Equals FI lifetime

Calculation period in years: 10

Calculation period in f.h.: 5000

Theater of operation: E : Eepona

Calculating the number of replace / repair for item: By MTBF / given resour

Cost of 1m3 of space for storage of stock in a year: 1000 RUB : России

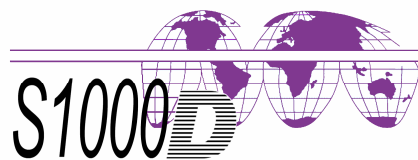
Operating

Mission...	UOMT	Average per year	Average per mission
☐	P : часы работы	500	1
☒	H : летные часы	500	1
☐	C : циклы	0	0

OK Cancel

LSA projects

Identifier	Customer	Scenario	Quantity in FI
P - 01		Стандартный	5



LSA Suite: Logistic product structure

LSA_MVZ : P : 36 : Пневматическая система (Administrator) - LSS

File View User preferences System LSAAR Calculations Help

Проект АЛП: P - 01

Logistic struct...

- Logistic Product Structure
- Logistic Function Structure
- Correspondence of structures

FMECA

- FMEA - FMECA
- Functional failures (LFS)
- Product failures (LPS)
- Primary causes
- Compensating design provisions
- Compensating operator action
- Messages warning system crew

Maintenance

- Standart tasks
- Tasks determination via MSG3
- Calculation of recommended maintenance period
- Tasks structure

Resources

36 :: Пневматическая система

- 36-10 :: Система распределения
 - 36-10-001 :: Фильтр-отстойник :: 5565-10
 - 36-10-002 :: Компрессор воздушный :: АК-50Т1**
 - 36-10-003 :: Клапан обратный :: 636100M
 - 36-10-004 :: Фильтр воздушный :: 723900-4AT
 - 36-10-005 :: Фильтр воздушный :: 723900-6AT
 - 36-10-006 :: Автомат давления :: АД-50
 - 36-10-007 :: Клапан редукционный :: УП25/2
 - 36-10-008 :: Редукционный ускоритель :: УПО3/2M
 - 36-10-009 :: Зарядный клапан :: 3509c50
 - 36-10-010 :: Трубопровод :: 8AT.5600.015.006
 - 36-10-011 :: Трубопровод :: 8AT.5600.015.007
 - 36-10-012 :: Трубопровод :: 8AT.5600.015.004
 - 36-10-013 :: Зарядный клапан для подзарядки амортстоек :: 800
 - 36-10-014 :: Воздушный баллон :: 8A-4101-005-1
 - 36-10-015 :: Воздушный баллон :: 8A-4101-005-2
 - 36-10-016 :: Рычаг для нажатия толкателя редукционного клапана
 - 36-10-017 :: Клапан обратный :: 636100M
 - 36-10-018 :: Шланг :: Ш-1
 - 36-10-019 :: Трос :: ICN-MI17V5-A-361000
- 36-20 :: Средства индикации
 - 36-20-001 :: Манометр :: МА-60K
 - 36-20-002 :: Манометр :: HTM-100
- F36 :: Торможение колес главных ног шасси и подзарядка камер кол

Parameter	Value
LCN:	36-10-002
Name:	Компрессор воздушный
Name (eng.):	
Description (rus):	03600.434.1.1
Element function	Воздушный компрессор АК-50Т1 предназначен ...
SNS:	36-00-12
Designation on the scheme:	9
Access panel:	460 :: Редукторный отсек
Access panel:	B : R :: справа
Item id:	AK-50T1
Наименование изделия (рус.):	Компрессор воздушный
Наименование изделия (англ.):	
Quantity per next higher assembly:	1
Component type:	LR :: Компонент, заменяемый на ФИ
CFI:	
Operating time factor, %:	100
Failure rate, 1/часы работы:	0.000116279
Mean time between failures, часы работы :	8600
Mean time to repair, hours:	0
Life time, years :	0
MSI	no
SSI	no
Option:	no
Calendar life limit is specified or is equal to life limit of ass...	from associated item
Element life limit is specified or is equal to life limit of asso...	from associated item
Element Life Limit, часы работы:	1500
Maintainability is specified or calculated (0 or 1):	from associated item
Selected as a spare:	yes
Sequence number in assembly:	2
SMR Code (source):	P :: покупаемая запчасть
SMR Code (repair):	A :: основной запас
SMR Code (replace):	B :: не восстанавливаемое
SMR Code (disposal):	O :: извлечение/ замена на эксплуатационном у...
	Z :: неремонтируемое, списать на уровне, указ...

Ready



LSA Suite: Correspondence of structures

LSA_MVZ : P : 36 : Пневматическая система (Administrator) - LSS

File View User preferences System LSSAR Calculations Help

Проект АЛП: Р - 01

Logistic struct...

- Logistic Product Structure
- Logistic Function Structure
- Correspondence of structures

FMECA

- FMEA - FMECA
- Functional failures (LFS)
- Product failures (LPS)
- Primary causes
- Compensating design provisions
- Compensating operator action
- Messages warning system crew

Maintenance

- Standart tasks
- Tasks determination via MSG3
- Calculation of recommended maintenance period
- Task structure

F36 :: Торможение колес главных ног шасси и подзарядка камер колес

- F3610 :: Очистка воздуха от компрессора
 - 36-10-001 :: Фильтр-отстойник :: 5565-10
- F3620 :: Контроль давления
- F3622 :: Распределение сжатого воздуха
- F3624 :: Очистка воздуха от баллонов
- F3625 :: Автоматическое переключение компрессора с рабочего режима на холостой
- F3626 :: Пневматическое управление тормозами колес главных ног шасси
 - 36-10-015 :: Воздушный баллон :: 8A-4101-005-2
 - 36-10-008 :: Редукционный ускоритель :: УПОЗ/2М
 - 36-10-016 :: Рычаг для нажатия толкателя редукционного клапана УП25/2
 - 36-10-019 :: Трос :: ICN-MI17V5-A-361000
 - 36-10-018 :: Шланг :: Ш-1
 - 36-10-007 :: Клапан редукционный :: УП25/2
 - 36-10-014 :: Воздушный баллон :: 8A-4101-005-1
 - 36-10-010 :: Трубопровод :: 8AT.5600.015.006
- F3628 :: Зарядка бортовых баллонов сжатым воздухом от наземных баллонов
- F3629 :: Подзарядка камер, колес и амортизационных стоек во внеэрозном режиме
- F3630 :: Очистка воздуха от бортового клапана
- 36 :: Пневматическая система

36 :: Пневматическая система

- 36-10 :: Система распределения
 - 36-10-001 :: Фильтр-отстойник :: 5565-10
 - F3628 :: Зарядка бортовых баллонов сжатым воздухом от наземных баллонов ил
 - F3610 :: Очистка воздуха от компрессора
 - 36-10-002 :: Компрессор воздушный :: АК-50Т1
 - 36-10-003 :: Клапан обратный :: 636100М
 - 36-10-004 :: Фильтр воздушный :: 723900-4АТ
 - 36-10-005 :: Фильтр воздушный :: 723900-6АТ
 - 36-10-006 :: Автомат давления :: АД-50
 - 36-10-007 :: Клапан редукционный :: УП25/2
 - 36-10-008 :: Редукционный ускоритель :: УПОЗ/2М
 - 36-10-009 :: Зарядный клапан :: 3509с50
 - 36-10-010 :: Трубопровод :: 8AT.5600.015.006
 - 36-10-011 :: Трубопровод :: 8AT.5600.015.007
 - 36-10-012 :: Трубопровод :: 8AT.5600.015.004
 - 36-10-013 :: Зарядный клапан для подзарядки амортизационных стоек :: 800600А
 - 36-10-014 :: Воздушный баллон :: 8A-4101-005-1
 - F3626 :: Пневматическое управление тормозами колес главных ног шасси
 - 36-10-015 :: Воздушный баллон :: 8A-4101-005-2
 - 36-10-016 :: Рычаг для нажатия толкателя редукционного клапана УП25/2 :: В.5610.
 - 36-10-017 :: Клапан обратный :: 636100М
 - 36-10-018 :: Шланг :: Ш-1
 - 36-10-019 :: Трос :: ICN-MI17V5-A-361000
- 36-20 :: Средства индикации
 - 36-20-001 :: Манометр :: МА-60К
 - 36-20-002 :: Манометр :: НТМ-100
- F36 :: Торможение колес главных ног шасси и подзарядка камер колес



LSA Suite: Failure Modes, Effects and Criticality Analysis (1)

LSA_MVZ : P : 36 : Пневматическая система (Administrator) - LSS

File View User preferences System LSA Calculations Help

Проект АЛП: P - 01

Display: LFS Calculate FS/FR - element affects the safety, regularity and performance of mission readiness Calculation mode: FMEA + CA quantitative Parameters... Calculation mode: Calculated

Logistic struct...
Logistic Product Structure
Logistic Function Structure
Correspondence of structures

FMECA
FMEA - FMECA
Functional failures (LFS)
Product failures (LPS)
Primary causes
Compensating design provisions
Compensating operator action
Messages warning system crew

Maintenance
Standart tasks
Tasks determination via MSG3
Calculation of recommended maintenance period
Tasks structure

Resources

Element	Inclusion ...	Failure ra...	SHSC	Criticality...	Priority N...
F36 :: Торможение колес главных ног шасси и подзарядка камер колес		0		{0, 0, 0, 0}	
F3610 :: Очистка воздуха от компрессора	YES	1.77e-7	IV	{0, 0, 0, ...}	
36-10-001 :: Фильтр-отстойник :: 5565-10	YES	1.10011e-5	III	{0, 0, 1.4...}	3
F3620 :: Контроль давления		0		{0, 0, 0, 0}	
F3622 :: Распределение сжатого воздуха	YES	4.324e-7	IV	{0, 0, 0, ...}	
36-10-012 :: Трубопровод :: 8AT.5600.015.004	YES	3.59971e-5	IV	{0, 0, 0, ...}	3
F3624 :: Очистка воздуха от баллонов	YES	1.02e-7	IV	{0, 0, 0, ...}	
36-10-005 :: Фильтр воздушный :: 723900-6AT	FS/FR	1.10011e-5	IV	{0, 0, 0, ...}	3
F3625 :: Автоматическое переключение компрессора с рабочего режима на холостой	YES	3.1e-7	III	{0, 0, 3.1...}	
36-10-006 :: Автомат давления :: АД-50	FS/FR	4.04694e-5	III	{0, 0, 7.3...}	2
F3626 :: Пневматическое управление тормозами колес главных ног шасси	YES	7.2e-6	III	{0, 0, 7.2...}	
36-10-015 :: Воздушный баллон :: 8A-4101-006-2	FS/FR	3.60101e-5	III	{0, 0, 1.1...}	3
36-10-008 :: Редукционный ускоритель :: УПОЗ/2М	FS/FR	1.35685e-5	III	{0, 0, 2.0...}	2
36-10-016 :: Рычаг для нажатия толкателя редукционного клапана УП25/2 :: 8.5610.020	YES	1.04004e-5	III	{0, 0, 1.1...}	3
36-10-019 :: Трос :: ICN-MI17V5-A-361000	YES	1.87021e-5	III	{0, 0, 2.3...}	3
36-10-018 :: Шланг :: Ш-1	YES	5.29101e-5	III	{0, 0, 6.4...}	2
36-10-007 :: Клапан редукционный :: УП25/2	YES	1.33869e-5	III	{0, 0, 3.6...}	2
36-10-014 :: Воздушный баллон :: 8A-4101-006-1	YES	3.60101e-5	III	{0, 0, 1.1...}	3
36-10-010 :: Трубопровод :: 8AT.5600.015.006	YES	3.59971e-5	III	{0, 0, 4.3...}	3
F3628 :: Зарядка бортовых баллонов сжатым воздухом от наземных баллонов или специальных воздушных компрессоров	YES	2.079e-6	III	{0, 0, 1.1...}	
36-10-011 :: Трубопровод :: 8AT.5600.015.007	YES	3.59971e-5	III	{0, 0, 4.3...}	3
36-10-003 :: Клапан обратный :: 636100M	FS/FR	1.20005e-5	III	{0, 0, 1.1...}	3
36-10-017 :: Клапан обратный :: 636100M	FS/FR	1.20005e-5	III	{0, 0, 1.0...}	3
36-10-001 :: Фильтр-отстойник :: 5565-10	YES	1.10011e-5	III	{0, 0, 1.4...}	3
36-10-002 :: Компрессор воздушный :: АК-50П1	YES	0.000116...	III	{0, 0, 4.1...}	3

Failure mode	Failure m...	Failure m...	SHSC	Function...	Critical...	Priority ...
03600.435.1.1/2 :: Неоткрытие клапана	0.130449	1.77e-6	III	1	1.77e-6	2
03600.435.1.1/3 :: Разгерметизация	0.0179828	2.44e-7	III	1	2.44e-7	3

Ready



LSA Suite: Failure Modes, Effects and Criticality Analysis (2)

LSA_MVZ : P : 36 : Пневматическая система (Administrator) - LSS

File View User preferences System LSA Calculations Help

Проект АЛП: P - 01

Display: LFS Calculate FS/FR - element affects the safety, regularity and performance of mission readiness Calculation mode: FMEA + CA quantitative Parameters... Calculation mode: Calculated

Element	Inclusion ...	Failure ra...	SHSC	Criticality...	Priority N...
F36 :: Торможение колес главных ног шасси и подзарядка камер колес		0		{0, 0, 0, 0}	
F3610 :: Очистка воздуха от компрессора	YES	1.77e-7	IV	{0, 0, 0, ...}	
36-10-001 :: Фильтр-отстойник :: 5565-10	YES	1.10011e-5	III	{0, 0, 1.4...	3
F3620 :: Контроль давления		0		{0, 0, 0, 0}	
F3622 :: Распределение сжатого воздуха	YES	4.324e-7	IV	{0, 0, 0, ...}	

Failure mode

Identification: 03600.41.1.2.14.B3.B.BP(1) Element: F3626 :: Пневматическое управление тормозами колес главных ног шасси

Name: Отсутствие давления воздуха на выходе трубопровода линии нагнетания

Description:

Failure effects:
Local effect: Отказ тормозной системы. Незначительное увеличение рабочей нагрузки на экипаж

Highest degree of danger: 4 :: УУП - усложнение усл. ☐ Failure mode applies to mechanical element

SHSC: 3 :: граничный Value type: Set Importance category: 3

Criticality analysis (qualitative)
Function: < Value is not defined >

Critically analyze (quantity)

	Calculated	Normative	Actual
Mean time to pre-failure state	187617	0	0
Mean Time To Pre-failure state	5.33e-6	0	0
Part of MTBF	0.740278	0	0

Value type: Set

Failure compensation:
Structural actions:

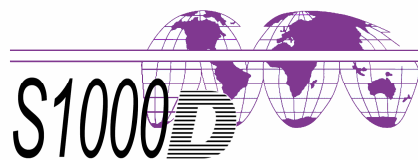
Crew actions: Посадка на ровную площадку

Remark:

Exemption function:
Function:

Cause (failure mode): 36-10-007 :: Клапан редукционный :: 03600.277.5.1/2 :: Неоткрытые клапана

OK Cancel



LSA Suite: MSG-3 analysis (1)

LSA_MVZ : P : 36 : Пневматическая система (Administrator) - LSS

File View User preferences System LSAR Calculations Help

Проект АЛП: P - 01

Display: LFS Calculate FS/FR - element affects the safety, regularity and performance of mission readiness Calculation mode: FMEA + CA quantitative Parameters... Calculation mode: Calculated

Logistic struct... Logistic Product Structure Logistic Function Structure Correspondence of structures

FMECA FMEA - FMECA Functional failures (LFS) Product failures (LPS) Primary causes Compensating design provisions Compensating operator action Messages warning system crew

Maintenance Standart tasks Tasks determination via MSG3 Calculation of recommended maintenance period Tasks structure

Resources

Element	Inclusion ...	Failure ra...	SHSC	Criticality...	Priority N...
F36 :: Торможение колес главных ног шасси и подзарядка камер колес		0		{0, 0, 0, 0}	
F3610 :: Очистка воздуха от компрессора	YES	1.77e-7	IV	{0, 0, 0, ...}	
36-10-001 :: Фильтр-отстойник :: 5565-10	YES	1.10011e-5	III	{0, 0, 1.4...	3
F3620 :: Контроль давления		0		{0, 0, 0, 0}	
F3622 :: Распределение сжатого воздуха		4e-7	IV	{0, 0, 0, ...}	
36-10-012 :: Трубопровод :: 8AT.5600.015.0		71e-5	IV	{0, 0, 0, ...}	3
F3624 :: Очистка воздуха от баллонов		2e-7	IV	{0, 0, 0, ...}	
36-10-005 :: Фильтр воздушный :: 723900-6		11e-5	IV	{0, 0, 0, ...}	3
F3625 :: Автоматическое переключение комп...		e-7	III	{0, 0, 3.1...	
36-10-006 :: Автомат давления :: АД-50		94e-5	III	{0, 0, 7.3...	2
F3626 :: Пневматическое управление тормозам					
36-10-015 :: Воздушный баллон :: 8A-4101-4					3
36-10-008 :: Редукционный ускоритель :: У					2
36-10-016 :: Рычаг для нажатия толкателя					3
36-10-019 :: Трос :: ICN-MI17V5-A-361000					2
36-10-018 :: Шланг :: Ш-1					2
36-10-007 :: Клапан редукционный :: УП25/					2
36-10-014 :: Воздушный баллон :: 8A-4101-4					2

Reasoning:

1 :: Может ли отказ быть не обнаружен или обнаружен с малой вероятностью летным экипажем во время выполнения им обычных обязанностей?

Reasoning:

2 :: Может ли отказ, в том числе отказ аварийных систем и оборудования, влиять на безопасность (на земле или в полете)?

Reasoning:

3 :: Может ли отказ иметь существенное влияние на летную эксплуатацию?

Reasoning:

Yes No Cancel

03600.41.1.2.14.B3.B.BP(1) :: Отсутствие давления воздуха на выходе труб

(1) 36-10-016 :: Рычаг для нажатия толкателя редукционного клапана

(1) 36-10-019 :: Трос :: 03600.9.5.1/2 :: Разрушение

(1) 36-10-019 :: Трос :: 03600.9.5.1/1 :: Заклинивание

(1) 36-10-007 :: Клапан редукционный :: 03600.277.5.1/2 :: Неоткрытие клапана

(1) 36-10-008 :: Редукционный ускоритель :: 03600.435.1.1/2 :: Неоткрытие клапана

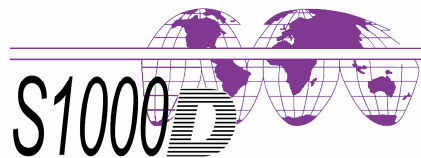
(1) 36-10-016 :: Рычаг для нажатия толкателя редукционного клапана УП25/2 :: 03600

03600.41.1.2.2.B3.B.BP(1) :: Разгерметизация трубопровода линии управления

(1) 36-10-014 :: Воздушный баллон :: 03600.438.1.1/2 :: Разрушение

(1) 36-10-015 :: Воздушный баллон :: 03600.438.1.1/1 :: Разгерметизация

Ready



LSA Suite: MSG-3 analysis (2)

LSA_MVZ : P : 36 : Пневматическая система (Administrator) - LSS

File View User preferences System LSA Calculations Help

Проект АЛП: P - 01

MSG-3 Analysis MSI analysis SSI analysis Zonal analysis

Analyzed element (MSI): 36 :: Пневматическая система

Analyzed the function: F3610 :: Очистка воздуха от компрессора

Functional failures:

Edit clarification (ATA MSG-3) Set category (ATA MSG-3)

Logistic struct...
Logistic Product Structure
Logistic Function Structure
Correspondence of structures

FMECA
FMEA - FMECA
Functional failures (LFS)
Product failures (LPS)
Primary causes
Compensating design provisions
Compensating operator action
Messages warning system crew

Maintenance
Standart tasks
Tasks determination via MSG3
Calculation of recommended maintenance period
Tasks structure

Resources

Id... Name

036... Ухудшение качества оч...

Reasoning:

Causes for functional failure (failures of

FC(s) L... Name

03600... 36-10... Фильтр-отстойник

Category definition

1 :: Является ли возникновение функционального отказа очевидным (наблюдаемым) для экипажа при выполнении его штатных обязанностей?

Reasoning:

Category definition

3 :: Приводит ли комбинация неочевидного функционального отказа системы или функции резервного оборудования к прямой угрозе безопасности полета?

Reasoning:

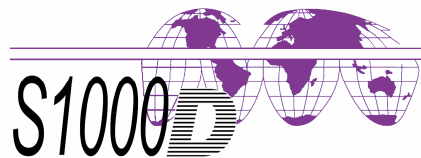
Consequence at this level Category

Параметры полета остаются... 9 :: Скрытый, экономическ...

Properties of the cause ... Analyze the failure (ATA MSG-3)

Answer: NO Yes No OK Cancel

Ready



LSA Suite: MSG-3 analysis (3)

LSA_MVZ : P : 36 : Пневматическая система (Administrator) - L55

File View User preferences System LSA Calculations Help

Проект АЛП: P - 01

MSG-3 Analysis MSI analysis SSI analysis Zonal analysis

Analyzed element (MSI): 36 :: Пневматическая система

Analyzed the function: F3610 :: Очистка воздуха от компрессора

Functional failures:

Edit clarification (ATA MSG-3) Set category (ATA MSG-3)

Logistic struct...
Logistic Product Structure
Logistic Function Structure
Correspondence of structures

FMECA
FMEA - FMECA
Functional failures

Tasks selection
9A :: Являются ли смазка или обслуживание приемлемыми и эффективными?

Reasoning:
9B :: Является ли проверка работоспособности приемлемой и эффективной?

Reasoning:
9C :: Являются ли осмотр или проверка функционирования в целях определения ухудшения функций приемлемыми и эффективными?

Reasoning:

Standards
Tasks determined via MSG3
Calculation of recommended maintenance p
Tasks structure

Resources
Provisioning calculation

Analyzing cause

Cause code: 03600.84.2.1.8.B3.B.ПЗ(1)-1
Generate

Cause description:

Recommended work categories: OP :: проверка работоспособности, VC :: визуальный контроль

Analyze result:
Analyzed element (MSI): 36 :: Пневматическая система Select from LPS

Scheduled MSG-3 task fo MSI:

Identifier	Category	Name	Period
MSG3_5565-10	OP	проверка работоспосо...	6 месяцы/6 месяцы/0 м...

Select task... Create task... Delete task... Task properties...

OK Cancel

Ready NUM



LSA Suite:

Recommended maintenance period calculation

LSA_MVZ : P : 36 : Пневматическая система (Administrator) - LSS

File View User preferences System LSAAR Calculations Help

Проект АЛП: P - 01

Parameters... Calculate

OPER.MNT - inspection within line maintenance is recommended
 LIFE - maintenance after completing of life limit recommended
 NOT REQ - not required service on assessed operational time interval
 COND - recommended replacement / servicing element of failure or the end of resource
 PERIOD - calculating inspection period >> recommended standard period

* element is a system/subsystem. Minimal maintenance period is chosen according to its components
 ##### - failure rate is not defined

Element	Failure ...	SHSC	Multipli...	Controll...	Po - Re...	Calculat...	Calculat...	Russian indust...	Sp...	Recommended ...
36 :: Пневматическая система	0.000628313	0	0		0.95		172	86	*	100 (-10,+10)
36-10 :: Система распределения	0.000574303	0	0		0.95		172	86	*	100 (-10,+10)
36-10-001 :: Фильтр-отстой...	1.10011e-5	3	0	NO	0.99	0.8025	1818	909		500 (-10,+10)
36-10-002 :: Компрессор во...	0.000116279	3	0	NO	0.99	0.0977	172	86		100 (-10,+10)
36-10-003 :: Клапан обратн...	1.20005e-5	3	0	NO	0.99	0.7866	1666.6	833.3		500 (-10,+10)
36-10-004 :: Фильтр возду...	1.10011e-5	4	0	NO	0.95	0.8025	9090	4545		500 (-10,+10)
36-10-005 :: Фильтр возду...	1.10011e-5	4	0	NO	0.95	0.8025	9090	4545		500 (-10,+10)
36-10-006 :: Автомат давле...	4.04694e-5	3	0	NO	0.99	0.4451	494.2	247.1		500 (-10,+10)
36-10-007 :: Клапан редуц...	1.33869e-5	3	0	NO	0.99	0.7651	1494	747		500 (-10,+10)
36-10-008 :: Редукционный...	1.35685e-5	3	0	NO	0.99	0.7623	1474	737		500 (-10,+10)
36-10-009 :: Зарядный кла...	9.3301e-6	4	0	NO	0.95	0.8298	10718	5359		500 (-10,+10)
36-10-010 :: Трубопровод ...	3.59971e-5	3	0	NO	0.99	0.4868	555.6	277.8		500 (-10,+10)
36-10-011 :: Трубопровод ...	3.59971e-5	3	0	NO	0.99	0.4868	555.6	277.8		500 (-10,+10)
36-10-012 :: Трубопровод ...	3.59971e-5	4	0	NO	0.95	0.4868	2778	1389		500 (-10,+10)
36-10-013 :: Зарядный кла...	9.3301e-6	4	0	NO	0.95	0.8298	10718	5359		500 (-10,+10)
36-10-014 :: Воздушный ба...	3.60101e-5	3	0	NO	0.99	0.4867	555.4	277.7		500 (-10,+10)
36-10-015 :: Воздушный ба...	3.60101e-5	3	0	NO	0.99	0.4867	555.4	277.7		500 (-10,+10)
36-10-016 :: Рычаг для наж...	1.04004e-5	3	0	NO	0.99	0.8122	1923	961.5		500 (-10,+10)
36-10-017 :: Клапан обратн...	1.20005e-5	3	0	NO	0.99	0.7866	1666.6	833.3		500 (-10,+10)
36-10-018 :: Шланг :: Ш-1	5.29101e-5	3	0	NO	0.99	0.3471	378	189		300 (-10,+10)
36-10-019 :: Трос :: ICN-MI1...	1.87021e-5	3	0	NO	0.99	0.6879	1069.4	534.7		500 (-10,+10)
36-20 :: Средства индикации	5.40102e-5	0	0		0.95		3703	1851.5	*	500 (-10,+10)

Ready



LSA Suite: MSG-3 analysis (4)

M6 ATA MSG-3 - Form for definition failures category

EIAC: MI17V5 Configuration: 01 System: Пневматическая система User: Administrator

MSI number: 36 MSI name: Пневматическая система
ASD MSI number: 36-00-00 Functional failure: A :: Ухудшение качества очистки воздуха при подзарядке баллонов
Failure causes: 1 :: Параметры полета остаются в пределах допусков для нормальной эксплуатации

1. Является ли возникновение функционального отказа очевидным (наблюдаемым) для экипажа при выполнении его штатных обязанностей?

ДА НЕТ

2. Приводит ли функциональный отказ или вызванные им вторичные повреждения к прямой угрозе безопасности полета?

YES NO

3. Приводит ли комбинация неочевидного функционального отказа системы или функции резервного оборудования к прямой угрозе безопасности полета?

YES NO

4. Приводит ли функциональный отказ к прямой угрозе возможности выполнения полета?

YES NO

- 5 - Очевидный, угроза безопасности
- 6 - Очевидный, угроза возможности выполнения полета
- 7 - Очевидный, экономический ущерб
- 8 - Скрытый, угроза безопасности
- 9 - Скрытый, экономический ущерб

Evident failure Hidden failure

Question Comment

1 NO

2 N/A Question is not applicable

3 NO

4 N/A Question is not applicable

Failure impact category 9

MMEL number

MSI number: 36 MSI name: Пневматическая система
ASD MSI number: 36-00-00 Functional failure: A :: Контроль давления воздуха в баллонах пневмосистемы
Failure causes: 1 :: Параметры полета остаются в пределах допусков для нормальной эксплуатации

	Version	Associated LP5 elements	Tasks
и	8	36-10-001 :: Фильтр-отстойник	MI17V5-A-3...
и	6	36-20-002 :: Манометр	MSG3_HTM...
и	8	36-20-001 :: Манометр	MI17V5-A-3...
и	8	36-10-012 :: Трубопровод	MI17V5-A-3...
и	6	36-10-005 :: Фильтр воздуш...	MSG3_7239...
и	6	36-10-006 :: Автомат давления	MSG3_АД-...
и	6	36-10-007 :: Клапан редукци...	MSG3_УП2...
и	6	36-10-008 :: Редукционный у...	MSG3_УПО...
и	8	36-10-016 :: Рычаг для нажа...	MI17V5-A-3...
и	7	36-10-010 :: Трубопровод	MI17V5-A-3...
и	7	36-10-018 :: Шланг	MSG3_Ш-1 ...
и	7	36-10-003 :: Клапан обратны...	MSG3_636...
и	7	36-10-011 :: Трубопровод	MI17V5-A-3...
и	8	36-10-002 :: Компрессор воз...	MSG3_АК-5...
и	6	36-10-009 :: Зарядный клапан	MSG3_3509...
и	6	36-10-013 :: Зарядный клапа...	MSG3_8006...
и	6	36-10-004 :: Фильтр воздуш...	MSG3_7239...
и	5	36-10-019 :: Трос	MSG3_ICN-...
и	6	36-10-015 :: Воздушный бал...	MSG3_8A-4...
и	2	36-10-016 :: Рычаг для нажа...	
и	2	36-10-016 :: Рычаг для нажа...	
и	2	36-10-014 :: Воздушный бал...	
и	2	36-10-018 :: Шланг	



LSA Suite: Maintenance planning data (1)

LSA_MVZ : P : 36 : Пневматическая система (Administrator) - LSS

File View User preferences System LSAAR Calculations Help

Проект АЛП: P - 01

Logistic struct...

- Logistic Product Structure
- Logistic Function Structure
- Correspondence of structures

FMECA

- FMEA - FMECA
- Functional failures (LFS)
- Product failures (LPS)
- Primary causes
- Compensating design provisions
- Compensating operator action
- Messages warning system crew

Maintenance

- Standart tasks
- Tasks determination via MSG3
- Calculation of recommended maintenance period
- Tasks structure

Resources

- Provisioning calculation

LPS structure Zones

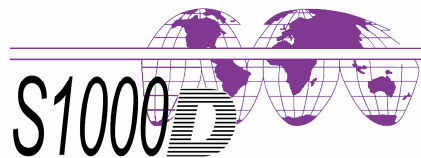
Element

- 36 :: Пневматическая система
 - 36-10 :: Система распределения
 - 36-10-001 :: Фильтр-отстойник :: 5565-10
 - 36-10-002 :: Компрессор воздушный :: АК-50Т1
 - 36-10-003 :: Клапан обратный :: 636100М
 - 36-10-004 :: Фильтр воздушный :: 723900-4АТ
 - 36-10-005 :: Фильтр воздушный :: 723900-6АТ
 - 36-10-006 :: Автомат давления :: АД-50
 - 36-10-007 :: Клапан редукционный :: УП25/2
 - 36-10-008 :: Редукционный ускоритель :: УПОЗ/2М
 - 36-10-009 :: Зарядный клапан :: 3509с50
 - 36-10-010 :: Трубопровод :: 8АТ.5600.015.006
 - 36-10-011 :: Трубопровод :: 8АТ.5600.015.007
 - 36-10-012 :: Трубопровод :: 8АТ.5600.015.004
 - 36-10-013 :: Зарядный клапан для подзарядки амортстоек :: ...
 - 36-10-014 :: Воздушный баллон :: 8А-4101-00Б-1
 - 36-10-015 :: Воздушный баллон :: 8А-4101-00Б-2
 - 36-10-016 :: Рычаг для нажатия толкателя редукционного К...
 - 36-10-017 :: Клапан обратный :: 636100М
 - 36-10-018 :: Шланг :: Ш-1
 - 36-10-019 :: Трос :: ICN-MI17V5-A-361000
 - 36-20 :: Средства индикации

Parameter	Value
LCN:	36-10
Name:	Система распределения
Name (eng.):	
Description (rus):	
Element function	
SNS:	36-10-00
Quantity per next higher...	1
CFI:	
Operating time factor, %:	100
Failure rate, 1/часы раб...	0.000574303
Mean time between failu...	1741.24
Mean time to repair, hours:	0
MSI	no
SSI	no
Option:	no
Maintainability is specifi...	from associated item
Selected as a spare:	no
Sequence number in ass...	1

Maintenance procedures Maintenance tasks Zonal tasks

Task	Mode	Edit	Element	Main...	Mean elaps...	Mean man...
MI17V5-A-36-1-0-00-00-A-311-A-A :: Осмотр и проверка состояния агрегатов и трубопр...			36-10 :: Система распределения		30	30
MI17V5-A-36-1-0-00-00-A-362-A-A :: Проверка зарядки пневматической системы			36-10 :: Система распределения		6	6
MI17V5-A-36-1-0-00-00-A-364-A-A :: Проверка герметичности тормозной пневматическ...			36-10 :: Система распределения		6	6



LSA Suite: Maintenance planning data (2)

LSA_MVZ : P : 36 : Пневматическая система (Administrator) - LSS

File View User preferences System LSAAR Calculations Help

Проект АЛП: P - 01

Logistic struct... ↑

- Logistic Product Structure
- Logistic Function Structure
- Correspondence of structures

FMECA ↑

- FMEA - FMECA
- Functional failures (LFS)
- Product failures (LPS)
- Primary causes
- Compensating design provisions
- Compensating operator action
- Messages warning system crew

Maintenance ↑

- Standart tasks
- Tasks determination via MSG3
- Calculation of recommended maintenance period
- Tasks structure

Resources ↑

- Provisioning calculation

LPS structure Zones

Element

- 36 :: Пневматическая система
 - 36-10 :: Система распределения
 - 36-10-001 :: Фильтр-отстойник
 - 36-10-002 :: Компрессор воздушный
 - 36-10-003 :: Клапан обратный
 - 36-10-004 :: Фильтр воздушный
 - 36-10-005 :: Фильтр воздушный
 - 36-10-006 :: Автомат давления
 - 36-10-007 :: Клапан редукционный
 - 36-10-008 :: Редукционный ускор
 - 36-10-009 :: Зарядный клапан
 - 36-10-010 :: Трубопровод :: 8AT
 - 36-10-011 :: Трубопровод :: 8AT
 - 36-10-012 :: Трубопровод :: 8AT
 - 36-10-013 :: Зарядный клапан д
 - 36-10-014 :: Воздушный баллон
 - 36-10-015 :: Воздушный баллон
 - 36-10-016 :: Рычаг для нажатия
 - 36-10-017 :: Клапан обратный
 - 36-10-018 :: Шланг :: Ш-1
 - 36-10-019 :: Трос :: ICN-MI17V5-A
 - 36-20 :: Средства индикации

Maintenance procedures Maintenance tasks Zo

Task

- MI17V5-A-36-1-0-00-00-A-311-A-A :: Осмотр
- MI17V5-A-36-1-0-00-00-A-362-A-A :: Проверка зарядки пневматической системы
- MI17V5-A-36-1-0-00-00-A-364-A-A :: Проверка герметичности тормозной пневматической системы

Maintenance procedure - Read only

Identification: 08-1 Element: 36 :: Пневматическая система

Name (eng.):

Name (rus.): Обслуживание перед вылетом

Type: Operative maintenance

Execution period/condition

Execution condition: Befor flight

Tasks:

Nº	Name	Task function	Element	Maintenance level
1	Проверка зарядки пневматической систе...		36-10 :: Система расп...	
2	Проверка герметичности тормозной пнев...		36-10 :: Система расп...	

Check out Check in OK Cancel

NUM



LSA Suite: Maintenance planning data (3)

LSA_MVZ : P : 36 : Пневматическая система (Administrator) - LSS

File View User preferences System LSAR Calculations Help

Logistic struct... ↑

- Logistic Product Structure
- Logistic Function Structure
- Correspondence of structures

FMECA ↑

- FMEA - FMECA
- Functional failures (LFS)
- Product failures (LPS)
- Primary causes
- Compensating design provisions
- Compensating operator action
- Messages warning system crew

Maintenance ↑

- Standart tasks
- Tasks determination via MSG3
- Calculation of recommended maintenance period
- Tasks structure

Resources ↑

- Provisioning calculation

LPS structure Zones

Element

- 36-10 :: Система р...
- 36-10-001 :: Ф...
- 36-10-002 :: Ко...
- 36-10-003 :: Кл...
- 36-10-004 :: Ф...
- 36-10-005 :: Ф...
- 36-10-006 :: А...
- 36-10-007 :: Кл...
- 36-10-008 :: Р...
- 36-10-009 :: За...
- 36-10-010 :: Т...
- 36-10-011 :: Т...
- 36-10-012 :: Т...
- 36-10-013 :: За...
- 36-10-014 :: Во...
- 36-10-015 :: Во...
- 36-10-016 :: Р...
- 36-10-017 :: Кл...
- 36-10-018 :: Ш...
- 36-10-019 :: Т...
- 36-20 :: Средства

Maintenance procedures Main

Task

- MI17V5-A-36-1-0-00-00-A-3
- MI17V5-A-36-1-0-00-00-A-3
- MI17V5-A-36-1-0-00-00-A-3

Задача обслуживания Осмотр и проверка состояния агрегатов и трубопроводов - Read only

Properties Execution condition Technology Resources

Element

Name: Система распределения Quantity per NHA: 1 Recommended maintenance period (f.h.): 100

LCN: 36-10 SNS: 36-10-00 Identification: Special maintenance indicator: *

Task

Identification: MI17V5-A-36-1-0-00-00-A-31 AMTOSS ☒ AMM Task function: < Value is not defined >

Name (eng.):

Name (rus.): Осмотр и проверка состояния агрегатов и трубопроводов

Performing similar task:

The impact on the performance of FI: < Value is not defined > Maintenance level: < Value is not defined >

Man hazard level: < Value is not defined > ☐ Supervision ☐ Accuracy ☐ Speed

MSG3 task: MSG3_8AT.5600.015.004 :: Общий визуальный ос Comment:

	Mean elapsed time (minutes):		Mean man-minutes:		Number of executors:	
	base	all	base	all	base	all
☐ Predicted parameters:	0	0	0	0	0	0
☒ Calculated parameters:	30	30	0	30	0	1

Linked document < Value is not defined >

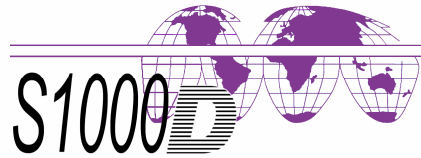
Zones and access panels Harmonized maintenance tasks

+ Add X Delete Properties

Zones	Location

Check out Check in OK Cancel

Ready NUM



LSA Suite: Maintenance planning data (4)

Задача обслуживания Осмотр и проверка состояния агрегатов и трубопроводов - Read only

Properties

Execution condition

Technology

Resources

base

all

Number of executors:

30

30

Total mean man-minutes:

0

30

Total mean man-minutes:

0

30

Steps

Preliminary steps

Technology

1 :: Откройте створки капота двигателя и редукторного отсека

2 :: Осмотрите внешнее состояние и надежность крепления

3 :: Осмотрите внешнее состояние и надежность крепления трубопроводов

4 :: Проверьте состояние гибких шлангов на подкосах главных ног

5 :: Проверьте герметичность соединений агрегатов и трубопроводов

6 :: Закройте створки капота двигателя и редукторного отсека

Final steps

Check out

Check in

Задача обслуживания Осмотр и проверка состояния агрегатов и трубопроводов - Read only

Properties

Execution condition

Technology

Resources

Calculate amount of resources by steps

Material resources

Add

Change

Delete

Nº	Type	Identifier	Name	Description	Note
1	4 : Tools	8AT-9100-30	Ключ для замков капота		
2	2 : Consumable	Кс 0,8 ГОСТ 792-67	Проволока контрольная Кс 0,8 Кд ГОСТ 792-67		
3	2 : Consumable	CON-005	Мыло хозяйственное ГОСТ 30266-95		
4	2 : Consumable	Салфетка х/б ГОСТ...	Салфетка х/б ГОСТ 14253-76		
5	4 : Tools	INS-002	Плоскогубцы комбинированные		
6	4 : Tools	INS-001	Отвертка L=150 mm		

Manpower

Add

Change

Delete

Nº	Person identif...	Specialty	Skill level	Mean man-minutes	Adequacy
1	1	A :: Техник		30	

Check out

Check in

OK

Cancel



LSA Suite: Data Module Requirements List (1)

LSA_MVZ : P : 36 : Пневматическая система (Administrator) - LSS

File View User preferences System LSAR Calculations Help

Проект АЛП: P - 01

Standard numbering system structure

- 36-00-00 :: пневматическая система
 - 36-00-01 :: общие сведения (1)
 - 36-00-02 :: Клапан редукционный (1)
 - 36-00-03 :: Зарядный клапан (1)
 - 36-00-04 :: Зарядный клапан для подзарядки амортстоек (1)
 - 36-00-05 :: Трубопровод (1)
 - 36-00-06 :: Трубопровод (1)
 - 36-00-07 :: Шланг (2)
 - 36-00-08 :: Клапан обратный (1)
 - 36-00-09 :: Клапан обратный (1)
 - 36-00-10 :: Фильтр воздушный (1)
 - 36-00-11 :: Фильтр воздушный (1)
 - 36-00-12 :: Компрессор воздушный (1)
 - 36-00-13 :: Редукционный ускоритель (1)
 - 36-00-14 :: Автомат давления (1)
 - 36-00-15 :: Воздушный баллон (2)
 - 36-00-16 :: Фильтр-отстойник (1)
 - 36-00-17 :: Манометр (1)
 - 36-00-18 :: Манометр (1)
 - 36-00-19 :: Рычаг (1)
 - 36-00-20 :: Трос (1)
- 36-10-00 :: распределение (1)
- 36-20-00 :: приборы контроля (1)

Display: Logistic Product Structure

- 36 :: Пневматическая система :: 36-00-00
 - 36-10 :: Система распределения :: 36-10-00
 - 36-10-001 :: Фильтр-отстойник :: 36-00-16
 - 36-10-002 :: Компрессор воздушный :: 36-00-12
 - 36-10-003 :: Клапан обратный :: 36-00-08
 - 36-10-004 :: Фильтр воздушный :: 36-00-11
 - 36-10-005 :: Фильтр воздушный :: 36-00-10
 - 36-10-006 :: Автомат давления :: 36-00-14
 - 36-10-007 :: Клапан редукционный :: 36-00-01
 - 36-10-008 :: Редукционный ускоритель :: 36-00-13
 - 36-10-009 :: Зарядный клапан :: 36-00-02
 - 36-10-010 :: Трубопровод :: 36-00-05
 - 36-10-011 :: Трубопровод :: 36-00-06
 - 36-10-012 :: Трубопровод :: 36-00-04
 - 36-10-013 :: Зарядный клапан для подзарядки амортстоек :: 36-00-03
 - 36-10-014 :: Воздушный баллон :: 36-00-15

DMRL element

Type: Item (assembly)

Used in configurations: ☐ All

SNS: 36-0 - 12

LPS elements: 36-10-002 :: Компрессор воздушный

Name: Компрессор воздушный

Description: Компрессор - поршневого типа, двухступенчатый.

Description on the foreign languages

OK Cancel

Ready



LSA Suite: Data Module Requirements List (2)

LSA_MVZ : P : 36 : Пневматическая система (Administrator) - LSS

File View User preferences System LSAR Calculations Help

Проект АПП: P - 01

Standard numbering system structure

- 36-00-00 :: пневматическая система
 - 36-00-01 :: Клапан редукционный (1)
 - 36-00-02 :: Зарядный клапан (1)
 - 36-00-03 :: Зарядный клапан для подзарядки амортизационных (1)
 - 36-00-04 :: Трубопровод (1)
 - 36-00-05 :: Трубопровод (1)
 - 36-00-06 :: Трубопровод (1)
 - 36-00-07 :: Шланг (2)
 - 36-00-08 :: Клапан обратный (1)
 - 36-00-09 :: Клапан обратный (1)
 - 36-00-10 :: Фильтр воздушный (1)
 - 36-00-11 :: Фильтр воздушный (1)
 - 36-00-12 :: Компрессор воздушный (1)
 - 36-00-13 :: Редукционный ускоритель (1)
 - 36-00-14 :: Автомат давления (1)
 - 36-00-15 :: Воздушный баллон (2)
 - 36-00-16 :: Фильтр-отстойник (1)
 - 36-00-17 :: Манометр (1)
 - 36-00-18 :: Манометр (1)
 - 36-00-19 :: Рычаг (1)
 - 36-00-20 :: Трос (1)
 - 36-10-00 :: распределение (1)
 - 36-20-00 :: приборы контроля (1)

Display: Data Modules

Type	Inf. c...	Item ...	Name	DM Code
Procedural data module	320A	A	Проверка работоспособности комп...	MI17V5-AAA-36-00-12-00A-...
Procedural data module	311B	A	Осмотр и промывка фильтра компр...	MI17V5-AAA-36-00-12-00A-...

Data module code

Type: Procedural data module

Object: MI17V5-A-36-1-0-00-00-A-311-B-A :: Осмотр и промывка фильтра ко

Name: Осмотр и промывка фильтра компрессора

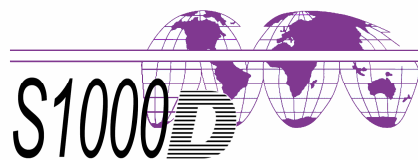
Information code: 311 :: визуальный осмотр без применения Variant: B

Item location code: A :: на конечном изделии

Data module code: MI17V5-AAA-36-00-12-00A-311B-A

OK Cancel

Ready



LSA Suite: Provisioning calculations

LSA_MVZ : P : 36 : Пневматическая система (Administrator) - LSS

File View User preferences System LSAAR Calculations Help

Проект АПП: P - 01

Parameters... Initial Provisioning Period: 36

Element	Operatio...	MTBF (c...	Priority ...	Quantity ...	Operatin...
36 :: Пневматическая система		1591.6	0		100
36-10 :: Система распределения		1741.2	0	1	100
36-10-001 :: Фильтр-отстойник :: 5565-10	ТЭО - восст...	90900	3	1	100
36-10-002 :: Компрессор воздушный :: АК-50Т1	ТЭО - восст...	8600	3	1	100
36-10-003 :: Клапан обратный :: 636100М	ТЭО - восст...	83330	3	1	100
36-10-004 :: Фильтр воздушный :: 723900-4АТ	ТЭО - восст...	90900	3	1	100
36-10-005 :: Фильтр воздушный :: 723900-6АТ	ТЭО - восст...	90900	3	1	100
36-10-006 :: Автомат давления :: АД-50	ТЭО - восст...	24710	2	1	100
36-10-007 :: Клапан редукционный :: УП25/2	ТЭО - восст...	74700	2	1	100
36-10-008 :: Редукционный ускоритель :: УПО3/2М	ТЭО - восст...	73700.1	2	1	100
36-10-009 :: Зарядный клапан :: 3509с50	ТЭО - восст...	107180	3	1	100
36-10-010 :: Трубопровод :: 8АТ.5600.015.006	ТЭП - восст...	27780	3	1	100
36-10-011 :: Трубопровод :: 8АТ.5600.015.007	ТЭП - восст...	27780	3	1	100
36-10-012 :: Трубопровод :: 8АТ.5600.015.004	ТЭП - восст...	27780	3	1	100
36-10-013 :: Зарядный клапан для подзарядки амортстоек :: 800600А	ТЭО - восст...	107180	3	1	100
36-10-014 :: Воздушный баллон :: 8А-4101-00Б-1	ТЭР - восст...	27770	3	1	100
36-10-015 :: Воздушный баллон :: 8А-4101-00Б-2	ТЭР - восст...	27770	3	1	100

Identifier	Name	Manufac...	Quantity per system	Repairable	Spec./Int...	Recommended initial quantity fo...	Recommended initial quantity	Risk level	Provisioning
Ш-1	Шланг	ORG002...	2	no		7	3	0.01	01
УПО3/2М	Ускоритель редукционный	ORG007...	1	no	20000	2	1	0.01	01
УП25/2	Клапан редукционный	ORG003...	1	no		2	1	0.01	01
НТМ-100	Манометр	ORG005...	1	no		2	1	0.05	01
МА-60К	Манометр	ORG006...	1	no		2	1	0.05	01
АК-50Т1	Компрессор воздушный	ORG004...	1	no	1500	6	3	0.05	01
АД-50	Автомат давления	ORG001...	1	no		4	2	0.01	01
ICN-MI17V5-A...	Трос		1	no		2	1	0.05	01
B.5610.020	Рычаг	ORG002...	1	no		1	1	0.05	01
8АТ.5600.015....	Трубопровод	ORG002...	1	no		3	1	0.05	01
8АТ.5600.015....	Трубопровод	ORG002...	1	no		3	1	0.05	01
8АТ.5600.015....	Трубопровод	ORG002...	1	no		3	1	0.05	01
8А-4101-00Б-2	Баллон	ORG002...	1	no		3	1	0.05	01
8А-4101-00Б-1	Баллон	ORG002...	1	no		3	1	0.05	01
800600А	Клапан зарядный	ORG001...	1	no		1	1	0.05	01
723900-6АТ	Фильтр воздушный	ORG001...	1	no		1	1	0.05	Основная
723900-4АТ	Фильтр воздушный	ORG001...	1	no		1	1	0.05	01
636100М	Клапан обратный	ORG001...	2	no		2	1	0.05	01
5565-10	Фильтр-отстойник	ORG001...	1	no		1	1	0.05	01

Ready



LSA Suite: Direct Maintenance Cost Calculations (1)

LSA_MVZ : P : 36 : Пневматическая система (Administrator) - LSS

File View User preferences System LSAR Calculations Help

Проект АЛП: P - 01

Parameters Default Calculate

Cost category	Calculation c...	Cost per...	Costs (1...
☒ 36 :: Пневматическая система	Calculated	98918.77	4945938.5
☐ Инфраструктура для ТЭ системы			
☒ Расходные материалы для ТЭ системы	Calculated	50.3	2515
☒ Запасные части	Calculated	18740.93	937046.68
☒ Наземное оборудование и инструмент	Calculated	2.54	126.82
☒ Специальное наземное оборудование и ...	Calculated	2.4	120
☒ Стандартное наземное оборудование и ...	Calculated	0.14	6.82
☒ Затраты на персонал для ТЭ системы	Calculated	80125	4006250

Parameter	Value
Calculation period, years:	10
Annual operating requirement, часы работы:	500
Total EI supported:	5
Currency:	RUB :: Российский рубль
Initial provisioning period, months:	36

Defined category cost per 1 FI for 1 year of exploitation, Российский рубль

Calculated

Пневматическая система

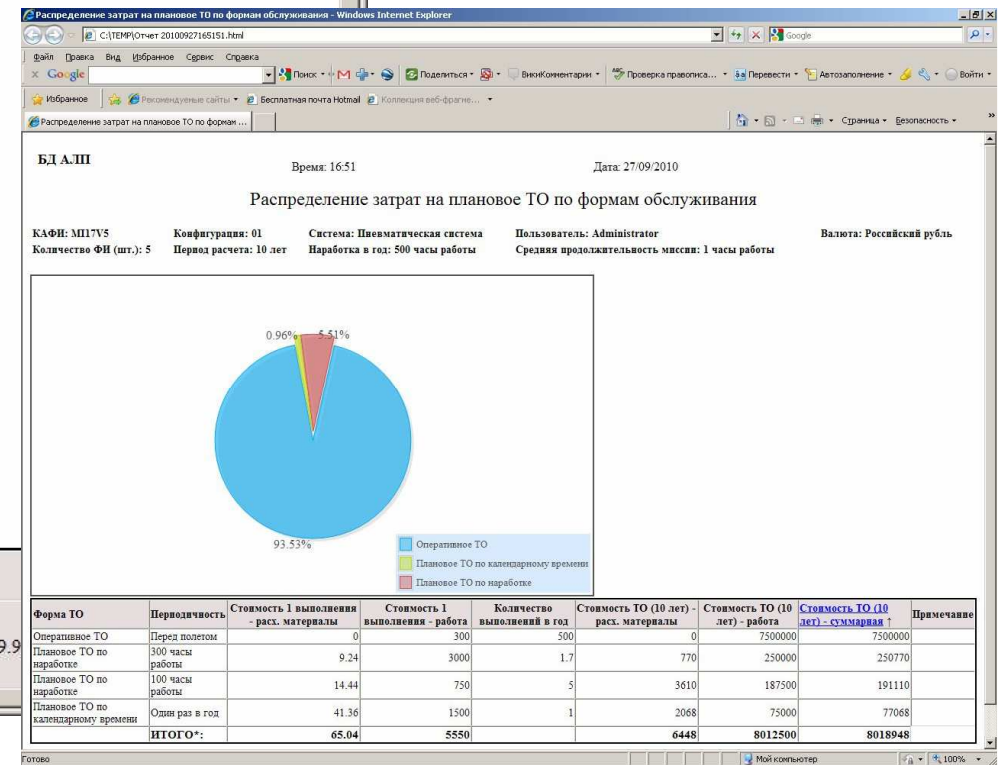
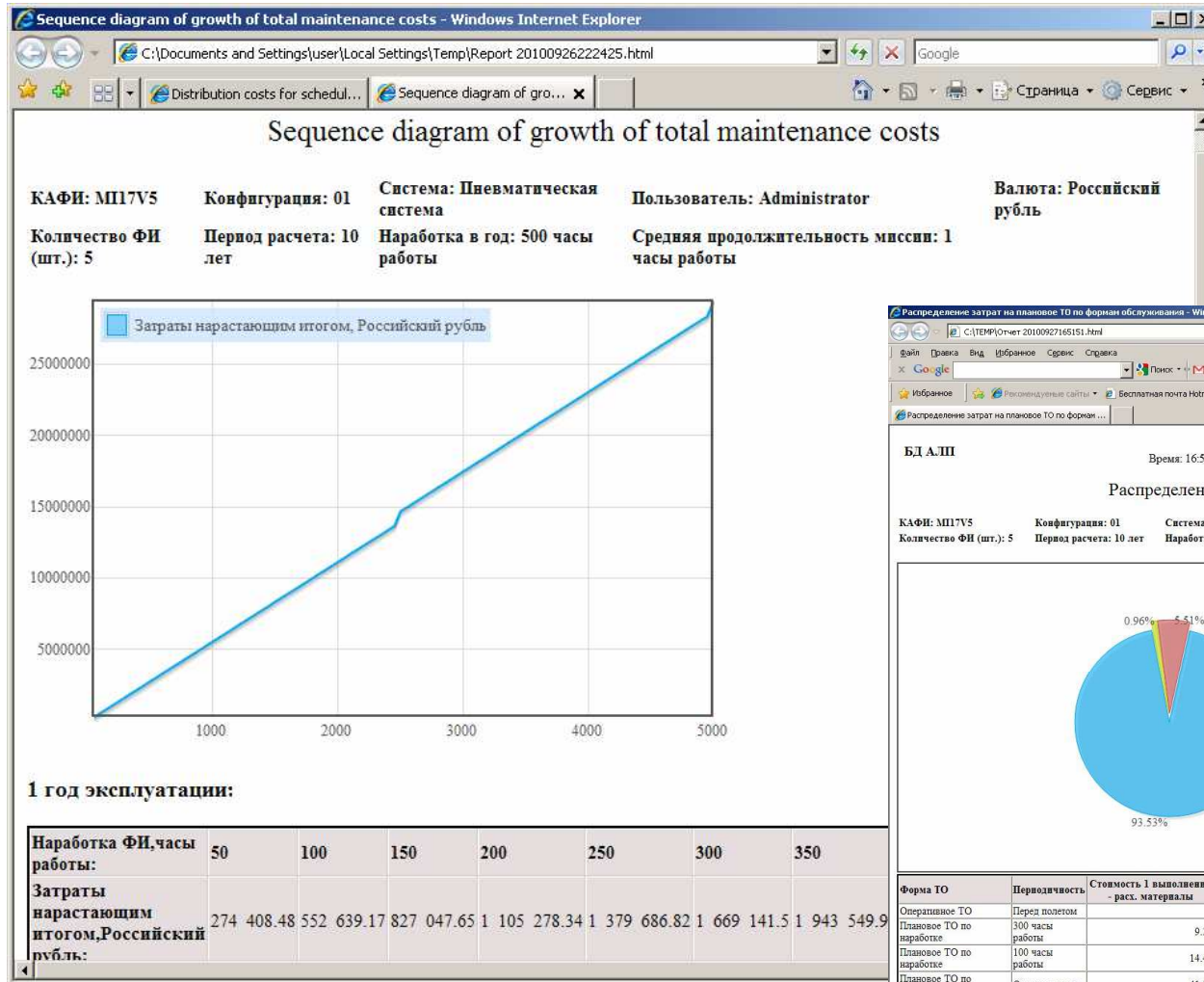
Initial value	Calculated values
Calculation period, years	10
Annual operating requirement, часы работы	500
Total EI supported	5
Currency	RUB
Initial provisioning period, months	36
	Calculated cost per 10 years, RUB 4 945 938.5
	Cost per unit часы работы, RUB 197.84
	Cost per 1 FI (10 years), RUB 989 187.7
	Cost per 1 FI for 1 year, RUB 98 918.77

Cost category	Costs (10 years), RUB
Расходные материалы для ТЭ системы	2 515
Запасные части	937 046.68
Стандартное наземное оборудование и инструмент	6.82

Ready

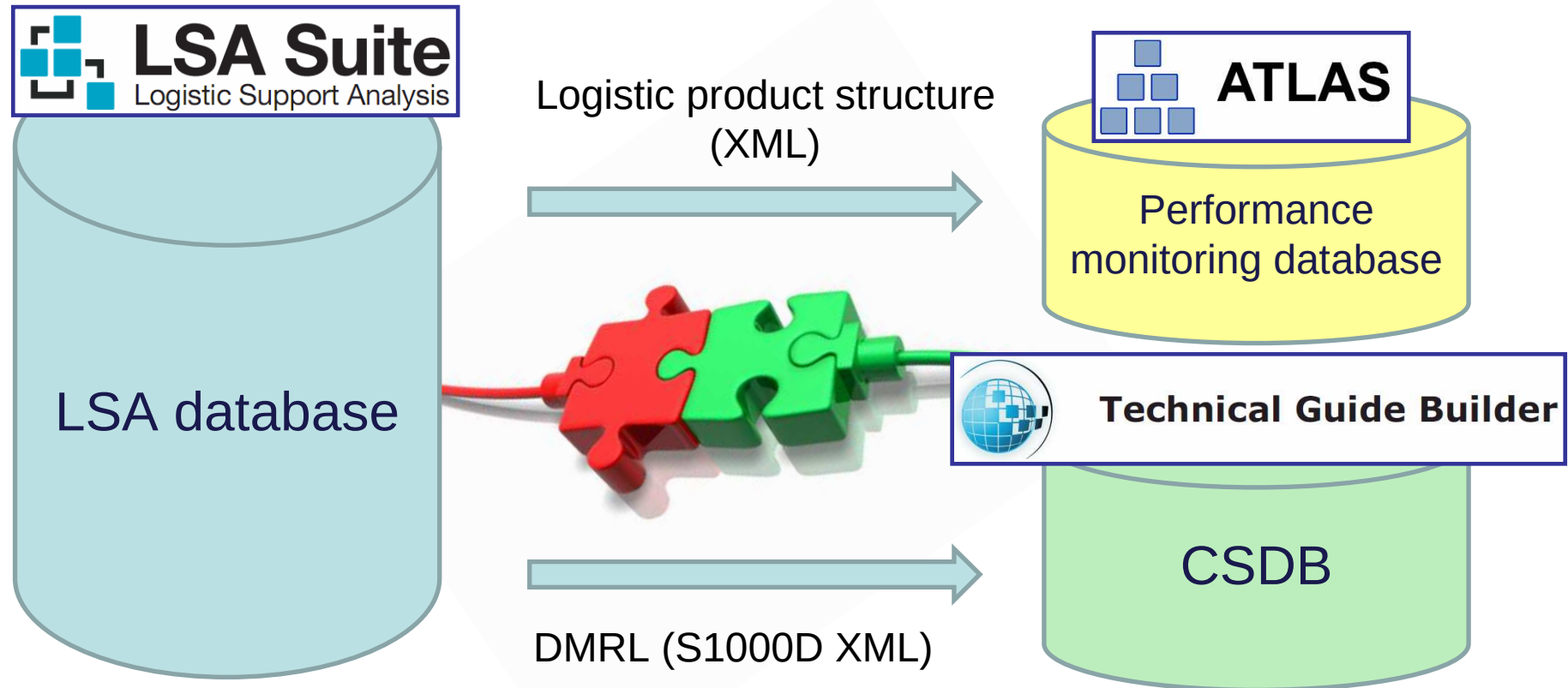


LSA Suite: Direct Maintenance Cost Calculations (2)





LSA Suite: Integration with other systems

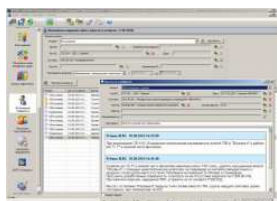




ATLAS

Система для мониторинга технического состояния воздушных судов (ВС) и решения задач поддержания летной годности и безопасности

Предназначен для решения следующих задач:



- формирование базы данных о структуре ВС на заводе-изготовителе
- ведение базы данных об эксплуатации ВС:
 - учет наработки ВС
 - учет выявленных неисправностей
 - учет изменений в составе ВС
 - учет выполненных работ
- расчет фактических эксплуатационно-технических характеристик ВС и комплектующих изделий
- обмен данными между разработчиком и эксплуатирующей организацией



ATLAS: Product configuration data

ATLAS - БД 'ATLAS' Пользователь 'Andrei' Сотрудник 'Даровских Андрей Владимирович' - [Настройка типов воздушных судов [Дата пересчета ресурсов: 12.10.2009]]

Файл Правка Настройка Справка

Настройка типов воздушных судов [Дата пересчета ресурсов: 12.10.2009]

Добро пожаловать

Аудит

Комплектность

Эксплуатация

Неисправности и инциденты

Учет выполненных работ

Журнал заданий

ТУ 214_507 : Самолет

- 012.00.00 : Обслуживание
- 021.00.00 : Комплексная система кондиционирования воздуха
- 022.00.00 : АСШУ-204М
- 023.00.00 : Связное оборудование
- 024.00.00 : Система электроснабжения
- 025.00.00 : Бытовое и аварийно-спасательное о
- 026.00.00 : Противопожарное оборудование
- 027.00.00 : Система управления самолетом
- 028.00.00 : Топливная система
- 029.00.00 : Гидравлическая система
- 030.00.00 : Противообледенительная система
- 031.00.00 : Приборное оборудование
- 032.00.00 : Шасси
 - 032.11.00 : Основная опора шасси
 - 032.11.02 : Амортизационная стойка осн
 - 032.11.03 : Амортизатор основной опоры
 - 032.11.05 : Амортизатор стабилизирующ
 - 032.11.07 : Подкос основной опоры
 - 032.11.08 : Тележка основной опоры
 - 74.01.4100.400.001 : Основная опора пра
 - 74.00.4107.100.000 : Амортизатор ст
 - 74.01.4102.500.001 : Подкос складыв
 - 74.00.4103.600.001 : Цилиндр резерв
 - 74.01.4103.200.001 : Цилиндр уборки
 - 74.01.4105.200.000 : Тележка [1]
 - 74.01.4111.100.001 : Раскос [1]
 - 74.01.4113.500.001 : Амортстойка [1]
 - 74.00.4100.160.001 : Болт [2]
 - 74.00.4100.160.002 : Болт [2]
 - 74.01.4111.100.000 : Раскос [1]
 - 74.01.4111.110.001 : Раскос [1]
 - 74.01.4112.200.001 : Траверса [1]
 - 74.01.4100.400.002 : Основная опора лев
- 032.13.00 : Механизм управления створками
- 032.20.00 : Передняя опора шасси
- 032.23.00 : Механизм управления створками
- 032.30.00 : Механизм уборки шасси

Шифр Наименование Испол...

АСШУ-204М	Автоматическая система штурвального управления	
БВУУ-1-5М	Блок вычислительный устойчивости и управляемости	
БВУУ-1.4	Блок вычислительный устойчивости и управляемости	

Тип изделия

Атрибуты изделия

шифр: П27 разработчик: Балашиха, ОАО АК "Рубин"

наименование: Привод-генератор изготовитель: Балашиха, ОАО АК "Рубин"

версия/модификация: поставщик: Балашиха, ОАО АК "Рубин"

вид документа: Не паспортизируемое

☐ Сборочная единица

☐ Изделие с ограниченным ресурсом

☐ Эксплуатация по техническому состоянию

☐ Списывать ресурс индивидуально

☐ Ресурсы по самолету

Описание

Привод-генератор ПП27 предназначен для аварийного электропитания потребителей объекта постоянным током напряжением 27 В в случае отказа (отключения) основных источников электропитания объекта и работает совместно с аккумуляторной

Параметры установки

место установки:

в количестве:

позиция:

место обслуживания:

позиция на схеме:

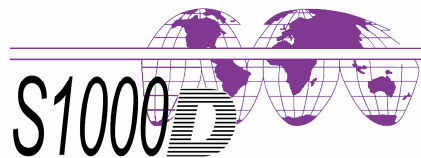
☐ Не учитывать при проверке комплектности

Назначенные ресурсы, сроки службы и сроки хранения

	До перв...	Межрем...	Предвар...	Назначе...	Гарантий...
Ресурс в часах, ч	15000			15000	3000
Ресурс в годах эксплуатации, год	12			15	6
Ресурс в годах при хранении, год	2				2

Выделено строк: 1 из 22

OK Отмена



ATLAS: Physical configuration data

ATLAS - БД 'ATLAS' Пользователь 'Andrei' Сотрудник 'Даровских Андрей Владимирович' - [Комплектность на сегодня [Дата пересчета ресурсов: 12.10.2009]]

Файл Правка Настройка Справка

Комплектность на сегодня [Дата пересчета ресурсов: 12.10.2009]

Добро пожаловать

Аудит

Комплектность

Эксплуатация

Неисправности и инциденты

Учет выполненных работ

Журнал заданий

ТУ 214_504 : Самолет

ТУ 214_505 : Самолет

ТУ 214_506 : Самолет

ТУ 214_507 : Самолет

№64507

012.00.00 : Обслуживание

021.00.00 : Комплексная сис

022.00.00 : АСШУ-204М

023.00.00 : Связное оборуд

024.00.00 : Система электро

025.00.00 : Бытовое и авари

026.00.00 : Противопожарно

027.00.00 : Система управле

028.00.00 : Топливная систе

029.00.00 : Гидравлическая

030.00.00 : Противообледен

031.00.00 : Приборное обору

032.00.00 : Шасси

033.00.00 : Освещение и све

034.00.00 : Пилотажно-нави

035.00.00 : Кислородное obs

038.00.00 : Система водосна

049.00.00 : В С У

051.00.00 : Конструкция пла

052.00.00 : Двери, люки, ст

053.00.00 : Фюзеляж

054.00.00 : Гондолы двигат

055.00.00 : Оперение

056.00.00 : Фонарь, окна

057.00.00 : Крыло

071.00.00 : Силовая установ

072.00.00 : Двигатель ПС-90

073.00.00 : Система топливо

075.00.00 : Система отбора

076.00.00 : Система управле

077.00.00 : Приборы контро

079.00.00 : Масляная систем

080.00.00 : Система заливк

Борт	Система	Место установки/Местонахо...	Шифр	Наименован
64507	029.16.00	029.16.00 : Система наддува ...	1-2-6-210 азот	Баллон
64507	029.16.00	029.16.00 : Система наддува ...	118Ф20А	Фильтр возд
64507	029.16.00	029.16.00 : Система наддува ...	574700	Клапан обра
64507	029.16.00	029.16.00 : Система наддува ...	574700	Клапан обра

Изделие - ТУ 214_507 : Самолет №64507

Атрибуты изделия

шифр: 605300НГЖ

серийный номер: 94195

состояние: Исправен

версия ПО:

требует:

дата изготовления: 15.05.2003

наименование: Кран сливной

разработчик: Самара, ООО "ТД Авиационная арматура"

изготовитель: Самара, ООО "ТД Авиационная арматура"

поставщик: Самара, ООО "ТД Авиационная арматура"

периодичность:

дата поставки: 26.09.2010

эксплуатация по техническому состоянию

ресурсы по самолету

изделие с ограниченным ресурсом

списывать ресурс индивидуально

номер партии:

описание:

Параметры установки изделия

дата установки: 06.06.2003 12:00

место установки/местонахождение: 029.10.00 : Гидросистема

позиционный номер:

место обслуживания:

комментарий:

номер папки:

номер паспорта:

Заполнить

выработанный ресурс в часах в данном месте:

Ресурсы, сроки службы и сроки хранения

	До первого ремо...	Межремонтный	Назначенный	Гарантийный	Выработанный	С последнего ре...	Остаточный
Ресурс в часах, ч	15000	9000	15000	7500	12173.42	12173.42	2826.18
Ресурс в количестве полетов, цикл							
Ресурс в годах эксплуатации, год	10	5	15	8	7г. 4м.	0	7г. 8м.
Ресурс в годах при хранении, год	5			5	0	0	

Информация требует уточнения

Создать и установить Комплектность Паспорт Прикрепить RFID-метку

OK Отмена



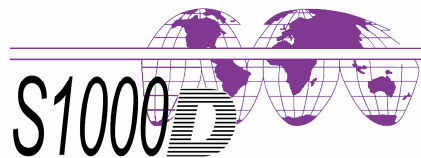
The screenshot displays the ATLAS software interface for managing aircraft resources. The main window is titled "АТЛАС - БД 'АТЛАС' Пользователь 'Андрей' Сотрудник 'Даровских Андрей Владимирович' - [Эксплуатация воздушных судов [Дата пересчета ресурсов: 12.10.2009]]".

The interface is divided into several sections:

- Left Panel:** Contains navigation icons and labels: "Добро пожаловать", "Аудит", "Комплектность", "Эксплуатация" (highlighted), "Неисправности и инциденты", "Учет выполненных работ", and "Журнал заданий".
- Top Panel:** Displays the current aircraft selected: "Эксплуатация воздушных судов [Дата пересчета ресурсов: 12.10.2009]".
- Main Table:** A list of aircraft with columns: "Борт", "Дата полета", "Аэропорт отправления", and "Аэропорт прибытия". The aircraft "64507" is highlighted.
- Right Panel:** Contains detailed information for the selected aircraft "64507":
 - Воздушное судно:** 64507 : ТУ 214_507 : Самолет
 - Дата полета:** 23.01.2004 00:00
 - Комментарии:** (empty text area)
 - Аэропорт:**
 - отправления: к11 Казань, КАПО им.С.П.Горбунова
 - прибытия: х05 Хабаровск, Дальавиа
 - Параметры полета:**
 - взлетная масса, т.: 100
 - масса ком. нагрузки, т.: (empty)
 - количество пассажиров, чел.: 0
 - Масса топлива, кг:
 - на взлете: 35000
 - на посадке: 9500
 - Перегрузка, g:
 - максимальная в полете: (empty)
 - при посадке: 0
 - Изменение ресурсов:**

Наименование ресурса	Изменение значения
Ресурс в часах, ч	7:05
Ресурс в количестве полетов, цикл	1

At the bottom right, there are buttons for "OK" and "Отмена" (Cancel).



ATLAS: Physical configuration change

ATLAS - БД 'ATLAS' Пользователь 'Andrei' Сотрудник 'Даровский Андрей Владимирович' - [Изменение комплектности ВС [Дата пересчета ресурсов: 12.10.2009]]

Файл Правка Настройка Справка

Изменение комплектности ВС [Дата пересчета ресурсов: 12.10.2009]

Дата начала: 26.09.2010 23:56 Дата окончания: 26.09.2010 23:56

Система	Шифр	Серийный номер	Наименование	Статус	Дата установки
029.00.00	С 775100НГЖ	94023	Распределитель гидравлический	Снято	08.09.2003 12:00
029.00.00	С 804600НГЖ	94294	Клапан зарядный	Установлено	21.07.2003 12:00
029.00.00	С 804600НГЖ	94295	Клапан зарядный	Установлено	21.07.2003 12:00
029.00.00	С 804600НГЖ	94300	Клапан зарядный	Установлено	21.07.2003 12:00
029.00.00	С 804600НГЖ	94299	Клапан зарядный	Установлено	21.07.2003 12:00
029.00.00	С 804600НГЖ	02184	Клапан зарядный	Установлено	02.08.2003 12:00
029.00.00	С 804600НГЖ	94301	Клапан зарядный	Установлено	24.08.2003 12:00
029.00.00	С 804600НГЖ	94188	Клапан зарядный	Снято	19.04.2006 12:00
029.00.00	С 823110-1НГЖ	03003	Полуразъем с гайкой	Заменено	08.09.2003 12:00
029.10.00	С 823110-1НГЖ	94072	Полуразъем с гайкой	Установлено	13.12.2006 07:57
029.00.00	С ГА133-100-5К	1230352	Клапан термический	Установлено	08.09.2003 12:00
029.00.00	С ДАТ-250КС	48708831Б	Датчик давления для гидросистемы	Заменено	10.10.2003 10:26
029.00.00	С ДАТ-250КС	4401809	Датчик давления для гидросистемы	Снято	15.12.2006 10:28
029.00.00	С ДАТ-6КС	48706839	Датчик давления для гидросистемы	Снято	08.09.2003 12:00

Заменить изделие

Снять

Установить

Основание:

Дополнительная информация:

OK Отмена

[illegible]



ATLAS: Defects and failures records

ATLAS - БД 'ATLAS' Пользователь 'Andrei' С

Файл Правка Настройка Справка

Добро пожаловать

Аудит

Комплектность

Эксплуатация

Неисправности и инциденты

Учет выполненных работ

Журнал заданий

Учет неисправ

Неисправность

Дата обнаружения: 03.03.2007 00:07

Дата устранения: 27.09.2010 00:05

№ и дата КУН: Крысин 16.03.2007

Неисправность не проявилась

Воздушное судно

ФГУП "Дальавиа"

64503 - ТУ 214_503 - Самолет

Выработанный ресурс в часах: 11177.54

Выработанный ресурс в полетах: 1753

Адрес и описание неисправности

Классификация неисправности

Документы

Фотографии

система: 029.20.00 Система выпуска турбонасосной установки ВД-004В

функциональная группа:

шифр: наименование: серийный номер:

НС68 Насосная станция 79112500227

Ресурс в часах, ч	С начала эксплуатации	С последнего ремонта
10420	0	

изготовитель: Харьков, Украина, "ХАКБ"

номер сводного паспорта:

позиционный номер:

место обслуживания:

деталь:

Вышестоящая сборка

шифр: наименование: серийный номер:

количество сборок на ВС: количество изделий в сборке:

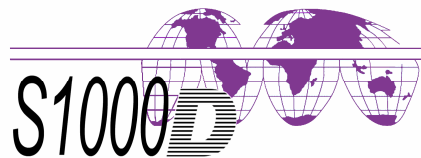
Описание неисправности: Капельная течь НГЖ через дренаж.

Принятые меры:

OK Отмена

Выделено строк: 1 из 32

Серийный
0800279
0800279
4401809
1110290
48709131
48709136
4400289
4400326
0800276
0690079
0930308
0640332
4400309
79112500
02200
0340320
03003
48708831
1240351
4400151
48709135
48707590
48706835
48719397



ATLAS: Reliability analysis (1)

ATLAS - БД 'ATLAS' Пользователь 'Andrei' Сотрудник 'Даровский Андрей Владимирович' - [Анализ надежности [Дата пересчета ресурсов: 12.10.2009]]

Файл Правка Настройка Справка

Журнал заданий

Анализ надежности [Дата пересчета ресурсов: 12.10.2009]

Борт	Дата обнару...	Дата устрани...	Выраб...	В...	Система	Шифр	Наименование	Серийный но...	Место обслу...	Выработанны...	Выработанны...
64502	27.06.2005 00:01				021.11.00	6709	Регулятор избыточного давления	311001	422.2A		
64502	18.08.2004 00:01				021.11.00	6709	Регулятор избыточного давления	501901		4359	
64502	09.04.2003 00:01				021.11.00	6709	Регулятор избыточного давления	501901	412.2A	2967	
64502	02.01.2005 00:03				021.11.00	6709	Регулятор избыточного давления	503905	422.2A	4497	
64502	12.04.2004 00:01				021.11.00	6709	Регулятор избыточного давления	503905	422.2A	4000	
64503	13.03.2003 00:01				021.11.00	6709	Регулятор избыточного давления	503904	412.2A	1904	
64503	14.09.2003 00:01				021.11.00	6709	Регулятор избыточного давления	503902	412.2A	6399	
64502	09.10.2001 00:01	10.01.2007 08:49	631		021.11.00	6709	Регулятор избыточного давления	503905	422.2A	631	
64502	17.10.2002 00:01	17.10.2002 11:56	2612		021.11.00	6709	Регулятор избыточного давления	503902	422.2A	2628	
64503	21.06.2006 00:01				021.11.00	6709	Регулятор избыточного давления	501901		6297	
64503	27.06.2004 00:01				021.11.00	6709	Регулятор избыточного давления	503904		4917	
64503	01.12.2005 00:01				021.11.00	6709	Регулятор избыточного давления	501903	422.2A		
64505	25.06.2003 00:01				021.11.00	6709	Регулятор избыточного давления	504903	412.2A	262	
64505	03.06.2004 00:01	03.06.2004 13:14	1728		021.11.00	6709	Регулятор избыточного давления	503906	412.2A	1728	445
64505	14.09.2004 00:02	14.09.2004 09:27	2453		021.11.00	6709	Регулятор избыточного давления	504903		925	
64505	15.11.2004 00:01	17.11.2004 09:29	2860		021.11.00	6709	Регулятор избыточного давления	212001	412.2A	2647	

Выделено строк: 0 из 46

Сохранить содержимое таблицы

Перечень ВС	64502, 645...
Дата начала расчетного периода	
Дата окончания расчетного периода	
Количество отказов	46
Значение доверительной вероятности	0.900
Средняя наработка ВС на отказ, ч	4306.3
Верхняя доверительная граница, ч	5262.3
Нижняя доверительная граница, ч	3539.8
Интенсивность отказов ВС, 1/ч	0.00023222
Верхняя доверительная граница, 1/ч	0.0002825
Нижняя доверительная граница, 1/ч	0.00019003
вероятность безотказной работы за 100 часов	0.97705
Примечания	Суммарная...

Распределение неисправностей по годам

Годы



ATLAS: Reliability analysis (2)

ATLAS - БД 'ATLAS' Пользователь 'Andrei' Сотрудник 'Даровских Андрей Владимирович' - [Анализ надежности. Шаг 9: Анализ полученных результатов [Дата пересчет]]

Файл Печать Настройка Справка

Журнал заданий

Регистрация бюллетеней

Учет изделий

Настройка типов воздушных судов

Анализ надежности

Документы

Настройка пользователей

Настройка предприятий

Анализ надежности. Шаг 9: Анализ полученных результатов [Дата пересчета ресурсов: 12.10.2009]

6709 : Регулятор избыточного давления

- Интервал 1 [0..3000] часов
- Интервал 2 [3000..6000] часов
- Интервал 3 [6000..9000] часов
- Интервал 4 [9000..12000] часов
- Интервал 5 [12000..13998] часов

№ п/п	Серий...	Борт	Вырабо...	Вырабо...	Вырабо...	Вырабо...	Вырабо...	Дата ус...	Дата сн...	Дата о...	Дата из...
1	504903	64505	8891	925	0	264	264	12.09.2002	25.06.2003	25.06.2003	29.03.2001
2	504903	64505	8891	925	264	0	264	14.09.2004	14.09.2004	14.09.2004	29.03.2001
3	402003	64512	6466	2146	0	351	351	15.12.2005	11.10.2006	11.10.2006	09.11.2005
4	508902	64503	15351	10986	0	503	503	14.09.2005	21.11.2005	14.11.2005	01.06.1995
5	503905	64502	15437	11464	0	631	631	24.03.2001	09.10.2001	09.10.2001	09.08.2001
6	503903	64510	9246	1500	0	700	700	09.04.1996	11.09.2005	11.09.2005	03.07.1995
7	505909	64506	7142	1302	0	1302	1302	25.11.2004	24.05.2005	24.05.2005	12.11.2001
8	111001	64506	7143	6537	0	2455	1478	14.04.2005	23.05.2005	26.11.2004	24.07.2002
9	503906	64505	8891	4759	0	6202	1677	19.07.2002	15.01.2007	03.06.2004	29.03.2001
10	406001	64506	7143	3475	1548	145	1693	14.11.2005	16.01.2006	16.01.2006	08.09.2004

Суммарная наработка по отказам

Анализ надежности ресурса 6709 Дата: 27.08.2010 стр: 1 из 1

3.2. Точечный график

Число отказов

Суммарный выработанный ресурс, ч

Параметр потока отказов

Анализ надежности ресурса 6709 Дата: 27.08.2010 стр: 1 из 1

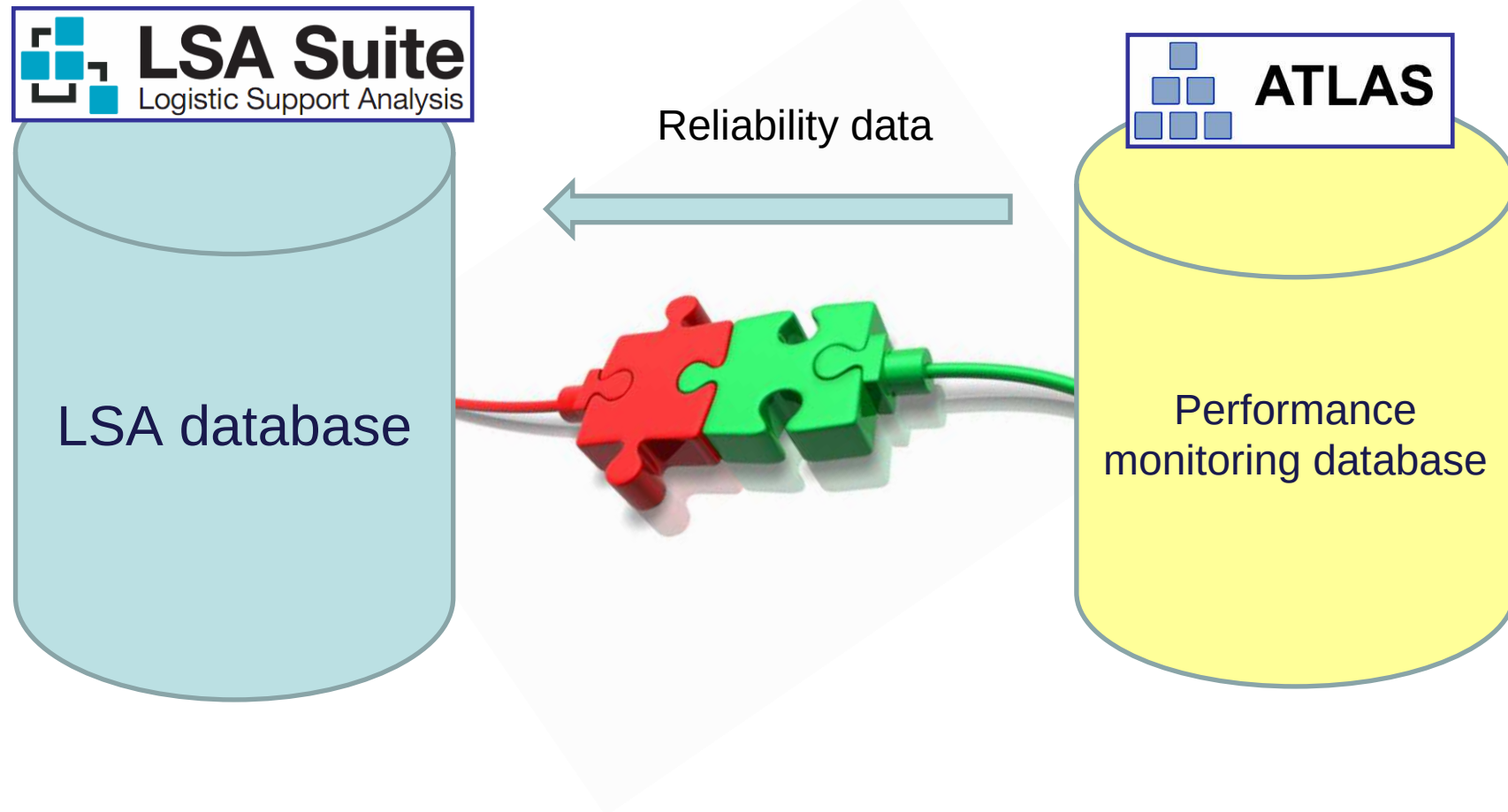
4.2. График параметра потока отказов с поправкой

Параметр потока отказов

Выработанный ресурс, ч

Выводы

ATLAS: Integration with other systems





TG Builder

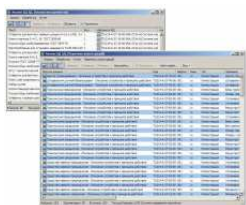
Комплекс программных средств для разработки, публикации и сопровождения эксплуатационной документации (ЭД)

Предназначен для решения следующих задач:



- управление базой данных эксплуатационной документации на основе принципов спецификации S1000D

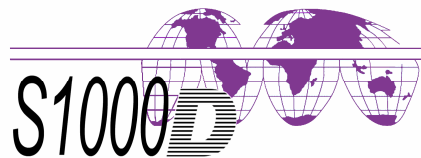
- управление конфигурациями, версиями и изменениями ЭД в общей базе данных



- управление работой проектной команды с использованием специальных средств планирования, распределения и контроля выполнения работ



- формирование, на основе хранящихся в БД модулей данных, электронных публикаций
- автоматизированный контроль целостности и корректности эксплуатационной документации
- сопровождение комплектов ЭД в эксплуатации



TG Builder: multi-user system for CSDB management

TG Builder - Desktop - [Добро пожаловать]

Приложения Окна Помощь

TGB Добро пожаловать

Помощь

TG Builder
Technical Guide Builder

Справка

TG Designer

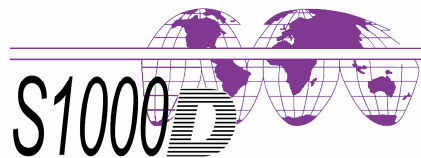
TG Admin

TG Browser

Диспетчер проектов

Проект	Задача	Код	Начало	Окончание
ТУ 214	Система управления предкрылками	80	22.09.10	22.10.10
ТУ 214	Система управления закрылками	50	04.10.10	20.10.10
ТУ 214	Рулевой агрегат RA86	07	22.09.10	02.10.10
ТУ 214	Система управления самолётом	A-27-00-00	22.09.10	22.09.10
ТУ 214	документация		21.09.10	23.10.10

От: Тема Дата



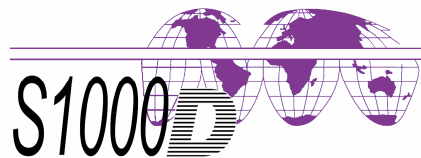
TG Builder:

TG Designer – business rules development system

The screenshot displays the TG Designer (Version 2.5.65.668) interface, which is a business rules development system. It consists of three main windows:

- TG Designer (Version 2.5.65.668) - [Шаблон структуры]**: This window shows a hierarchical tree structure for creating a manual. The tree includes levels like 'manual: Электронное руководство', 'system: Система / Глава', 'subsystem: Подсистема / Раздел', 'product: Изделие / Тема', and 'item: Элемент'. It also features a 'Структура раздела' (Section Structure) diagram.
- TG Designer (Version 2.5.65.668) - [Шаблоны документов]**: This window displays a list of document templates. The selected template is 'proceduraldm' (Технологическая карта). The list includes:

Обозначение	Название
descriptivedm	Описание
proceduraldm	Технологическая карта
scheduledm	Регламент ТО
Catalog	Каталог
fault	Процедура ПиУН
- TG Designer (Version 2.5.65.668) - [Система кодирования]**: This window shows the coding system configuration. It includes a 'Маск...' (Mask) field and a 'Название' (Name) field. The mask is defined as 'YYYYY - A - YY - YY - XX - Y', where 'YYYYY' is 'MI' (Код модели изделия), 'A' is 'SDC' (РАЗДЕЛИТЕЛЬ), 'YY' is 'CHP' (Стандартная сис...), 'YY' is 'SEC' (РАЗДЕЛИТЕЛЬ), 'XX' is 'SBJ' (Код демонтажа), and 'Y' is 'SNS' (РАЗДЕЛИТЕЛЬ). Below the mask, there is a diagram showing the relationship between the mask components and their corresponding codes.



TG Builder: Project description

TG Builder - Desktop - [Диспетчер проектов]

Приложения Окна Помощь

Диспетчер проектов

Помощь Закрывать

Проекты	Название	Обозначение изделия	Наименование изделия
+	ТУ 214	ТУ 214	ТУ 214

Свойства проекта

Свойства проекта | Свойства задачи | Исполнители | Дополнительные параметры

Название задачи: документация

Дата начала работ: 21 сентября 2010 г.

Дата окончания работ: 23 октября 2010 г.

Индикатор выполнения: В процессе выполнения

Справка Готово

Свойства проекта

Свойства проекта | Свойства задачи | Исполнители | Дополнительные параметры

Разработчики:

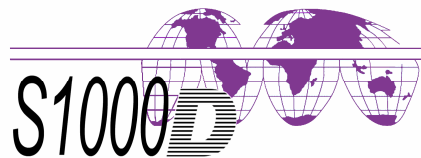
- Общая
- ietm (Администратор)

Ответственный за выполнение работ:

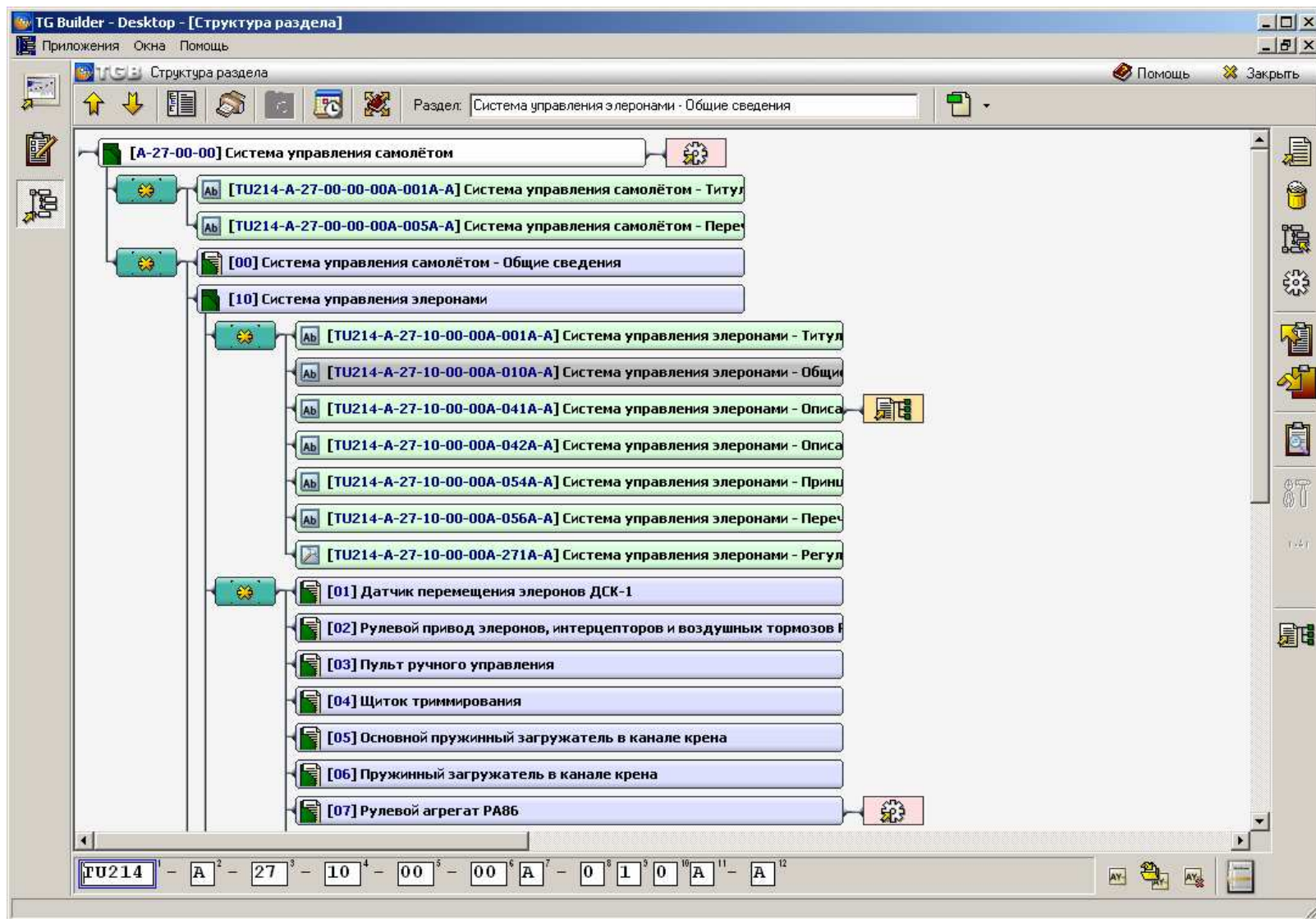
Администратор Системы

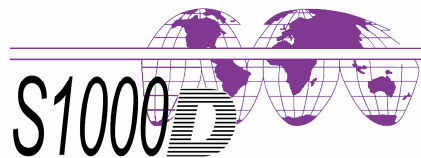
Справка Готово Отмена

Руководитель: Администратор Системы Тел. Сроки: 21.09.10 - 23.10.10



TG Builder: Project structure - DMRL





TG Builder: Source data for DM development

TG Builder - Desktop - [Структура раздела]

Приложения Окна Помощь

Структура раздела

Раздел: Система управления элеронами - Общие сведения

Помощь Закрывать

[A-27-00-00] Система управления самолётом

- [TU214-A-27-00-00-00A-001A-A] Система управления самолётом - Титул
- [TU214-A-27-00-00-00A-005A-A] Система управления самолётом - Перечень
- [00] Система управления самолётом - Общие сведения
- [10] Система управления элеронами
 - [TU214-A-27-10-00-00A-001A-A] Система управления элеронами - Титул
 - [TU214-A-27-10-00-00A-010A-A] Система управления элеронами - Общие сведения
 - [TU214-A-27-10-00-00A-041A-A] Система управления элеронами - Описание
 - [TU214-A-27-10-00-00A-042A-A] Система управления элеронами - Описание
 - [TU214-A-27-10-00-00A-054A-A] Система управления элеронами - Принципы
 - [TU214-A-27-10-00-00A-056A-A] Система управления элеронами - Перечень
 - [TU214-A-27-10-00-00A-271A-A] Система управления элеронами - Регулирование
 - [01] Датчик перемещения элеронов ДСК-1
 - [02] Рулевой привод элеронов, интерцепторов и воздушных тормозов
 - [03] Пульт ручного управления
 - [04] Щиток триммирования
 - [05] Основной пружинный загрузчик в канале крена
 - [06] Пружинный загрузчик в канале крена
 - [07] Рулевой агрегат PA86

TU214 - A - 27 - 10 - 00 - 00 - 00 A - 0 1 0 A - A

Присоединенные файлы - [001 - Система управления элеронами]

Список присоединенных файлов

Имя файла	Размер	Расш...	Дата посл...
Зима.jpg	103 КБ (105542 байт)	jpg	22.09.2010
111.aplrep	12 КБ (12888 байт)	aplrep	23.09.2010

Применить Отмена



TG Builder: DM development - task-flow

TG Builder - Desktop - [Структура раздела]

Приложения Окна Помощь

Структура раздела

Раздел: Рулевой агрегат PA86

План работ

Название работы

- Рулевой агрегат PA86
- Система управления закрылками
- Система управления предкрылками

20 сен '10 27 сен '10 4 окт '10 11 окт '10 18 окт '10

Пн Вт Ср Чт Пт Сб Вс Пн Вт Ср Чт Пт Сб Вс Пн Вт Ср Чт Пт Сб Вс Пн Вт Ср Чт Пт Сб Вс

ietmu (Администратор)

ietmu (Администратор)

ietmu (Администратор)

[04] Щиток триммирования

[05] Основной пружинный загрузчик в канале крена

[06] Пружинный загрузчик в канале крена

[07] Рулевой агрегат PA86

[08] Пружинная тяга в канале крена (лев.)

[09] Пружинная тяга в канале крена (прав.)

[10] Пружинная тяга в канале крена

[20] Система управления рулём направления

[30] Система управления рулём высоты

[40] Система управления стабилизатором

[50] Система управления закрылками

[60] Система управления предкрылками

А - 27 - 10 - 07

Параметры задачи

Свойства задачи Исполнители

TG Builder
Technical Guide Builder

Название задачи: Рулевой агрегат PA86

Дата начала работ: 22 сентября 2010 г.

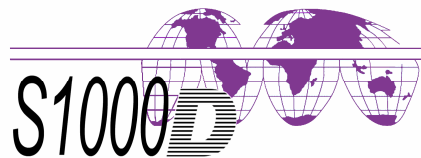
Дата окончания работ: 2 октября 2010 г.

Индикатор выполнения: В процессе выполнения

Документы для разработки:

Название документа
Рулевой агрегат PA86

Справка Удалить задачу Готово Отмена



TG Builder: DM versions

TG Builder - Desktop - [Структура раздела]

Приложения Окна Помощь

TGB Структура раздела Помощь Закрывать Назад

Модуль данных: [TU214-A-27-10-00-00A-041A-A] Система управления элеронами - Описание устройства

Добавить версию Свойства Удалить Редактировать Присоединенные файлы... Задача подготовки Исполнитель:

Номер версии	Дата выпуска	Язык	Название	Уровень секретности	Разработчик	Применимость	Стандарт	Кон
001	26.02.07	ru	Система управления элеронами - Описание устройства	0 - Несекретно	ОАО Тулолев	Все	АЕСМА 100...	Не
002	13.05.10	ru	Система управления элеронами - Описание устройства	0 - Несекретно	ОАО Тулолев	Все	АЕСМА 100...	Не

Свойства версии Извещения Просмотр изменений

Идентификация и статус модуля данных

Код модуля данных: TU214-A-27-10-00-00A-041A-A

Название версии: Система управления элеронами - Описание устройства

Номер версии: 001

Дата выпуска: 26.02.07

Язык: Русский

Уровень секретности: 0

Применимость: Все

Контроль качества

Не проверен ☒ ☐ Разработчиком ☐ На столе

Проверен ☐

Свойства версии

Идентификация Статус Причина изменения Примечание

Код: TU214-A-27-10-00-00A-041A-A

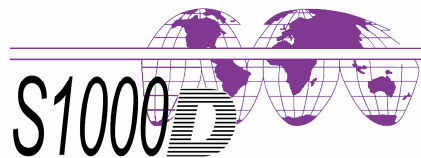
Название: Система управления элеронами - Описание устройства

Версия: 001 Новый документ

Дата выпуска: 26.02.07 Язык: ru Русский

Применить Отмена

TU-214¹ - A² - 27³ - 10⁴ - 00⁵ - 00⁶ A⁷ - 0⁸ 4⁹ 1¹⁰ A¹¹ - A¹²



TG Builder: DM applicability

TG Builder - Desktop - [Структура раздела]

Приложения Окна Помощь

TGB Структура раздела Помощь Закрывать Назад

Модуль данных: [TU214-A-27-10-00-00A-041A-A] Система управления элеронами - Описание устройства

Добавить версию Свойства Удалить Редактировать Присоединенные файлы... Задача подготовки Исполнитель:

Номер версии	Дата выпуска	Язык	Название	Уровень секретности	Разработчик	Применимость	Стандарт	Кон
001	26.02.07	ru	Система управления элеронами - Описание устройства	0 - Несекретно	ОАО Тулолев	Все	АЕСМА 100...	Не
002	13.05.10					hev Все	АЕСМА 100...	Не

Свойства версии Извещения Просмотр

Код модуля данных:

Название версии:

Номер версии:

Дата выпуска:

Язык:

Уровень секретности:

Применимость: Все

Контроль качества

Не проверен

Проверен

Разработчиком

На столе

Изменение применимости

Свойства

☐ Отображаемый текст:

Свойства операнда

Тип: Атрибут

Наименование: Тип элементов крыла

Значения:

2 (Дюраль)

В виде строки: Тип элементов крыла: Дюраль

Язык просмотра: ru Русский

Изменение значения

Свойства

Объект:

☒ Атрибут Тип элементов крыла (intactype)

☐ Условие

Значение: 2 (Дюраль) 2

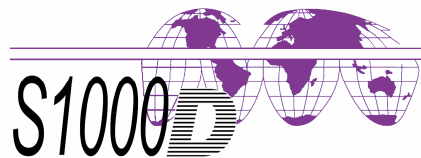
<Диапазон>

1 (ПКМ)

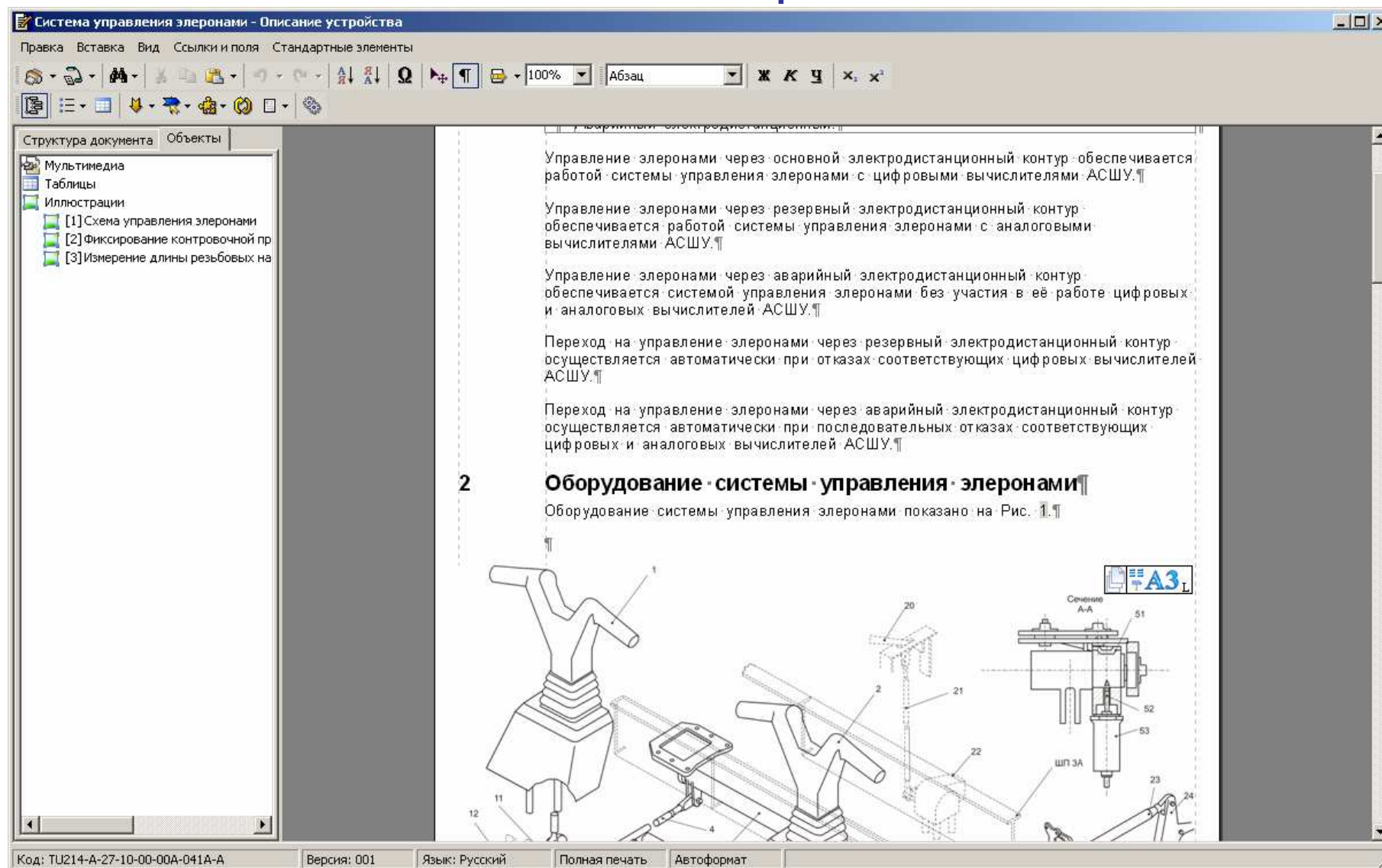
2 (Дюраль)

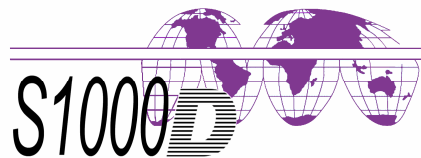
Обновить Применить Отмена

TU-214 - A² - 27³ - 10⁴ - 00⁵ - 00⁶ A⁷ - 0⁸ 4⁹ 1¹⁰ A¹¹ - A¹²

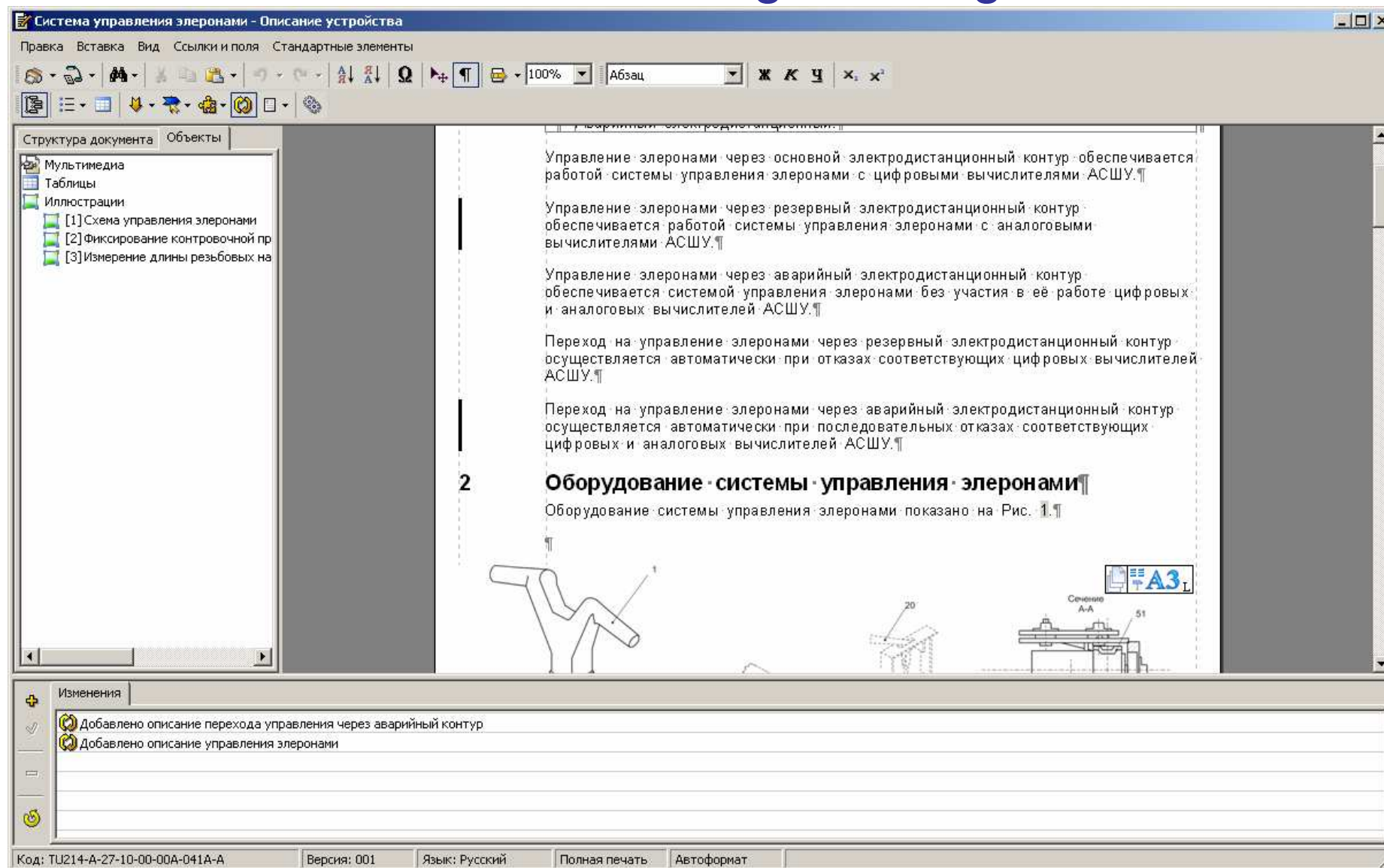


TG Builder: Descriptive DM Editor





TG Builder: Change management





TG Builder: Procedural DM Editor – Preliminary Requirements

Система управления элеронами - Регулировка при замене РП95 (РП95А)

Документ

Предварительные требования

Операции

Данные об изделии

Условия

Меры безопасности и персонал

Вспомогательное оборудование

Запчасти и материалы

☒ Данные об изделии

Продолжительность действий (ч/ч):

Предварительные: 0,00

Технология: 4,00

Завершающие: 0,00

☐ На гидроподъемниках
 ☐ Устройства безопасности
 ☒ Электропитание
 ☒ Гидравлика
 ☐ Пневматика
 ☐ Вода
 ☐ Топливо
 ☐ Положение органов управления
 ☐ Кондиционер

Да

Нет

Безразлич.

Да

Нет

Безразлич.

Да

Нет

Безразлич.

Да

Нет

Безразлич.

Да

Нет

Безразлич.

Да

Нет

Безразлич.

Да

Нет

Безразлич.

Интервалы обслуживания

Да

Нет

Безразлич.

Код: TU214-A-27-10-00-00A-271A-A

Версия: 001

Язы

Система управления элеронами - Регулировка при замене РП95 (РП95А)

Документ

Предварительные требования

Операции

Данные об изделии

Условия

Меры безопасности и персонал

Вспомогательное оборудование

Запчасти и материалы

☒ Вспомогательное оборудование

Наименование	Обозначение/Код	Количество	Прим...
Квадрант оптический КО-60 ГОСТ 14967-80			Все

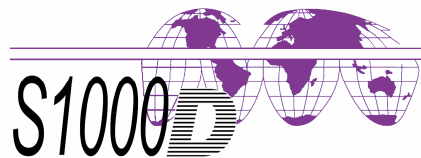
☒ Вспомогательное оборудование (дополнительно)

Наименование	Обозначение/Код	Количество	Прим...
Отвёртка для винтов с прямым шлицем S = 1,6 L = 340			Все
Отвёртка для винтов с прямым шлицем S = 1,2 L = 285			Все
Отвёртка для винтов с прямым шлицем S = 1,0 L = 170			Все
Отвёртка для винтов с прямым шлицем S = 0,8 L = 170			Все
Ключ гаечный S = 17, ГОСТ 2839-80	Применимость: Все		Все
Ключ гаечный S = 19 ГОСТ 2839-80			Все
Плоскогубцы комбинированные ГОСТ 5547-75			Все
Приспособление для установки квадранта 74.00.9931.05			Все

Код: TU214-A-27-10-00-00A-271A-A

Версия: 001

Язык: Русский



TG Builder: Procedural DM Editor – Procedure Steps

Система управления элеронами - Регулировка при замене РП95 (РП95А)

Документ Правка Вид Таблица

Предварительные требования Операции

Добавить Добавить перед Добавить после Удалить Обновить Автоформатирование текста всей ТК Преобразовать неформальные таблицы

Операции (шаги)	Объекты	Применимость
Технология		Все
1 Подготовка к работе		Все
1.1 Опустите шторы 662.3И, 662.3К, 562.3И, 562.3К.		Все
2 Работа		Все
2.1 Проверьте возможность свободного отклонения элеронов на полные углы.		Все
2.2 Создайте давление 100 ± 5 кгс/см ² в гидросистемах (ТУ214-А-12-03-00-00А-924А-А), питающих два незаменённых рулевых привода РП95		Все
2.3 Измерьте положение элерона с помощью квадранта КО-60.		Все
2.4 Отключите давление в гидросистемах, запитанных по Шагу 2.2.		Все
2.5 Расконтрите контргайки и ослабьте их затяжку на танкерных тягах, подссПрименимость: Все юму звену замененного рулевого привода F		Все
2.6 Создайте давление в гидросистеме (ТУ214-А-12-03-00-00А-924А-А), питающей заменённый рулевой привод РП95 (РП95А) (ТУ214-А-27-00-		Все
2.7 Отмечая угол поворота трубы танкерной тяги, идущей от консоли крыла к входному звену рулевого привода, установите элерон с точн		Все
2.8 Затяните контргайки и проверьте положение элерона на соответствие положению по Шагу 2.3. При необходимости повторите регулиров		Все
2.9 Отключите давление гидропитания (ТУ214-А-12-03-00-00А-924А-А).		Все
2.10 Восстановите длину проводки управления, повернув в противоположном направлении на тот же угол, отмеченный в Шаге 2.7, трубу та		Все
2.11 Затяните и законтрите контргайки танкерной тяги.		Все
3 Окончание работ		Все
3.1 Закройте шторы 662.3И, 662.3К, 562.3И, 562.3К.		Все
3.2 Проверьте функционирование системы управления элеронами (ТУ214-А-27-00-00-00А-321А-А).		Все
Завершающие действия		Все

Текст операции (шага) Мультимедиа

100% Абзац Ж К Ч А x² x₂

Восстановите длину проводки управления, повернув в противоположном направлении на тот же угол, отмеченный в Шаге 2.7, трубу танкерной тяги, идущей от входного звена к рулевым агрегатам РА86. При этом у регулируемых наконечников тяг не должны быть видны контрольные протоки оранжевого цвета.

Код: ТУ214-А-27-10-00-00А-271А-А Версия: 001 Язык: Русский



TG Builder: Print capabilities

Система управления элеронами - Регулировка при замене РП95 (РП95А)

Документ Правка Вид Таблица

Предварительные требования Операции

Объекты

Таблицы
Иллюстрации

Операции (шаги)

- Технология
 - 1 Подготовка к работе
 - 1.1 Опустите шторки 662.3И, 662.3К, 562.3И, 562.3К.
 - 2 Работа
 - 2.1 Проверьте возможность свободного отклонения элеронов на полные углы.
 - 2.2 Создайте давление 100 ± 5 кгс/см² в гидросистемах (ТУ214-А-12-03-00-00А-924А-А).
 - 2.3 Измерьте положение элерона с помощью квадранта КО-60.
 - 2.4 Отключите давление в гидросистемах, запитанных по Шагу 2.2.
 - 2.5 Расконтрите контргайки и ослабьте их затяжку на танкерных тягах, подсоединённые к рулевым агрегатам РА86.
 - 2.6 Создайте давление в гидросистеме (ТУ214-А-12-03-00-00А-924А-А), питающей замену элерона.
 - 2.7 Отмечая угол поворота трубы танкерной тяги, идущей от консоли крыла к входному патрубку гидросистемы, сделайте пометку на трубе.
 - 2.8 Затяните контргайки и проверьте положение элерона на соответствие положению по чертежу.
 - 2.9 Отключите давление гидропитания (ТУ214-А-12-03-00-00А-924А-А).
 - 2.10 Восстановите длину проводки управления, повернув в противоположном направлении на тот же угол, отмеченный в Шаге 2.7, трубу танкерного звена к рулевым агрегатам РА86. При этом у регулировочных тяг должны быть видны контрольные проточки оранжевого цвета.
 - 2.11 Затяните и законтрите контргайки танкерной тяги.
 - 3 Окончание работ
 - 3.1 Закройте шторки 662.3И, 662.3К, 562.3И, 562.3К.
 - 3.2 Проверьте функционирование системы управления элеронами (ТУ214-А-27-00-00-00А-321А-А).
- Завершающие действия

Текст операции (шага) Мультимедиа

Восстановите длину проводки управления, повернув в противоположном направлении на тот же угол, отмеченный в Шаге 2.7, трубу танкерного звена к рулевым агрегатам РА86. При этом у регулировочных тяг должны быть видны контрольные проточки оранжевого цвета.

Код: ТУ214-А-27-10-00-00А-271А-А Версия: 001 Язык: Русский

Просмотр перед печатью

Масштаб: Вписать в экран Страница: 1 из 3

НЕСЕКРЕТНО **A-27-00-00**

Система управления элеронами - Регулировка при замене РП95 (РП95А)

Оглавление

	Страница
Ссылки	1
Предварительные требования	1
Технология	3

Перечень таблиц

	Страница
1 Ссылки	1
2 Персонал	2
3 Вспомогательное оборудование	2
4 Расходные материалы	2
5 Запасные части	3

Ссылки

Модуль данных/публикация	Наименование
ТУ214-А-12-03-00-00А-924А-А	Обслуживание - Подключение и отключение источников гидравлической энергии
ТУ214-А-27-00-00-00А-054А-А	Система управления самолётом - Принципиальная схема
ТУ214-А-27-00-00-00А-321А-А	Система управления самолётом - Проверка функционирования при раздельном включении гидросистем

Предварительные требования

Данные об изделии

Панели доступа
662.3И, 662.3К, 562.3И, 562.3К

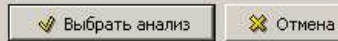
Требуемые условия для обслуживания
Электропитание - Да - Внешний
Гидравлика - Да - Внешний
Продолжительность действий
Технология / 4 / ч/ч

Действительно: Тип элементов крыла: ПКМ **ТУ214-А-27-10-00-00А-271А-А**

НЕСЕКРЕТНО 2008-05-13 Страница 1

Параметры страницы Формат: А4

Настройки... Отмена





TG Builder: Useful reports (CSDB analysis) - sample

Анализ БД ЭД [Анализ раздела "Вспомогательное оборудование"]

Анализ Обработка Отчет

Ab [Icons] Заменить Отменить Применить Просмотреть

Наименование	Кол.	Найдено в МД
Жгут технологический	1	[TU214-A-27-10-01-00A-922A-A] Датчик перемещения элеронов ДСК-1 - Демонтаж и монтаж
Квадрант оптический КО-60	1	[TU214-A-27-10-02-00A-361A-A] Рулевой привод элеронов, интерцепторов, воздушных тормозов
Квадрант оптический КО-60 ГОСТ 14967-80	1	[TU214-A-27-10-00-00A-271A-A] Система управления элеронами - Регулировка при замене
Квадрант оптический КО-60 ГОСТ 14967-80	1	[TU214-A-27-10-07-00A-271A-A] Система управления элеронами - Регулировка при замене
Ключ гаечный S = 17, ГОСТ 2839-80	1	[TU214-A-27-10-00-00A-271A-A] Система управления элеронами - Регулировка при замене
Ключ гаечный S = 19 ГОСТ 2839-80	1	[TU214-A-27-10-00-00A-271A-A] Система управления элеронами - Регулировка при замене
Ключ гаечный S = 5,5 ГОСТ 2839-80	1	[TU214-A-27-10-01-00A-922A-A] Датчик перемещения элеронов ДСК-1 - Демонтаж и монтаж
Ключ гаечный S = 7, ГОСТ 2839-80	1	[TU214-A-27-10-01-00A-922A-A] Датчик перемещения элеронов ДСК-1 - Демонтаж и монтаж
Ключ гаечный S = 8, ГОСТ 2839-80	1	[TU214-A-27-10-01-00A-922A-A] Датчик перемещения элеронов ДСК-1 - Демонтаж и монтаж
Ключ с регулируемым крутящим моментом 7811-0053 ОСТ 52741-85	1	[TU214-A-27-10-02-00A-922A-A] Рулевой привод элеронов, интерцепторов и воздушных тормозов
Ключи гаечные S = 5,5, 7, 8 ГОСТ 2839-80	1	[TU214-A-27-10-03-05A-922A-A] Переключатель ПИКИР-КАБРИР - Демонтаж и монтаж
Кусачки ГОСТ 22308-77	1	[TU214-A-27-10-01-00A-922A-A] Датчик перемещения элеронов ДСК-1 - Демонтаж и монтаж
Набор щупов	1	[TU214-A-27-10-02-00A-922A-A] Рулевой привод элеронов, интерцепторов и воздушных тормозов
Отвёртка для винтов с прямым шлицем S = 0,8 L = 170	1	[TU214-A-27-10-00-00A-271A-A] Система управления элеронами - Регулировка при замене
Отвёртка для винтов с прямым шлицем S = 0,8 L = 170	1	[TU214-A-27-10-01-00A-922A-A] Датчик перемещения элеронов ДСК-1 - Демонтаж и монтаж
Отвёртка для винтов с прямым шлицем S = 0,8 L = 170	1	[TU214-A-27-10-02-00A-922A-A] Рулевой привод элеронов, интерцепторов и воздушных тормозов
Отвёртка для винтов с прямым шлицем S = 1,0 L = 170	1	[TU214-A-27-10-00-00A-271A-A] Система управления элеронами - Регулировка при замене
Отвёртка для винтов с прямым шлицем S = 1,0 L = 170	1	[TU214-A-27-10-01-00A-922A-A] Датчик перемещения элеронов ДСК-1 - Демонтаж и монтаж
Отвёртка для винтов с прямым шлицем S = 1,0 L = 170	1	[TU214-A-27-10-02-00A-922A-A] Рулевой привод элеронов, интерцепторов и воздушных тормозов
Отвёртка для винтов с прямым шлицем S = 1,2 L = 285	1	[TU214-A-27-10-00-00A-271A-A] Система управления элеронами - Регулировка при замене
Отвёртка для винтов с прямым шлицем S = 1,2 L = 285	1	[TU214-A-27-10-01-00A-922A-A] Датчик перемещения элеронов ДСК-1 - Демонтаж и монтаж
Отвёртка для винтов с прямым шлицем S = 1,2 L = 285	1	[TU214-A-27-10-02-00A-922A-A] Рулевой привод элеронов, интерцепторов и воздушных тормозов
Отвёртка для винтов с прямым шлицем S = 1,6 L = 340	1	[TU214-A-27-10-00-00A-271A-A] Система управления элеронами - Регулировка при замене
Отвёртка для винтов с прямым шлицем S = 1,6 L = 340	1	[TU214-A-27-10-01-00A-922A-A] Датчик перемещения элеронов ДСК-1 - Демонтаж и монтаж
Отвёртка для винтов с прямым шлицем S = 1,6 L = 340	1	[TU214-A-27-10-02-00A-922A-A] Рулевой привод элеронов, интерцепторов и воздушных тормозов
Отвёртки для винтов с прямым шлицем S = 1,6 L = 340, S = 1,2 L = 285, S = 1,0 L = 170, S = 0,8 L = 170	1	[TU214-A-27-10-03-05A-922A-A] Переключатель ПИКИР-КАБРИР - Демонтаж и монтаж
Отвёртки с прямым шлицем S=1.2 L=285, S=1.6 L=340, S=0.8 L=170, S=1.0 L=170	1	[TU214-A-27-10-03-01A-922A-A] Переключатель ПИКИР-КАБРИР - Демонтаж и монтаж
Отвёртки с прямым шлицем S=1.2 L=285, S=1.6 L=340, S=0.8 L=170, S=1.0 L=170	1	[TU214-A-27-10-03-02A-922A-A] Кнопка ОТКЛ АП - Демонтаж и монтаж
Отвёртки с прямым шлицем S=1.2 L=285, S=1.6 L=340, S=0.8 L=170, S=1.0 L=170	1	[TU214-A-27-10-03-03A-922A-A] Переключатель СПУ-РАДИО - Демонтаж и монтаж
Отвёртки с прямым шлицем S=1.2 L=285, S=1.6 L=340, S=0.8 L=170, S=1.0 L=170	1	[TU214-A-27-10-03-04A-922A-A] Кнопка УХОД на миништурвале - Демонтаж и монтаж
Паяльник электрический 36 В, 100 Вт	1	[TU214-A-27-10-03-01A-922A-A] Переключатель ПИКИР-КАБРИР - Демонтаж и монтаж
Паяльник электрический 36 В, 100 Вт	1	[TU214-A-27-10-03-02A-922A-A] Кнопка ОТКЛ АП - Демонтаж и монтаж
Паяльник электрический 36 В, 100 Вт	1	[TU214-A-27-10-03-03A-922A-A] Переключатель СПУ-РАДИО - Демонтаж и монтаж

В списке: 43 Текущий раздел: [10] Система управления элеронами

Заменить

☒ Заменять наименование

Оригинальное наименование: Отвёртка для винтов с прямым шлицем S

Новое наименование:

☒ Заменять обозначение

Оригинальное обозначение:

Новое обозначение:

Заменить Отмена



TG Builder: Information sets and publications (1)

Управление информационными наборами и публикациями

Информационные наборы и публикации

- Руководство по Эксплуатации Ту-214
 - [TU214-00000-AMP00-00] Общие сведения
 - [TU214-00000-AMP04-00] Ограничения летной годности
 - [TU214-00000-AMP06-00] Размеры и зоны
 - [TU214-00000-AMP07-00] Подъём, крепление, восстановление, транспортировка
 - [TU214-00000-AMP08-00] Нивелировка и взвешивание
 - [TU214-00000-AMP09-00] Буксировка и руление самолёта
 - [TU214-00000-AMP10-00] Стоянка, швартовка и хранение самолёта
 - [TU214-00000-AMP11-00] Надписи и маркировка
 - [TU214-00000-AMP12-00] Обслуживание
 - [TU214-00000-AMP20-00] Стандартизованные технологические процессы
 - [TU214-00000-AMP21-00] Система кондиционирования воздуха
 - Система кондиционирования воздуха (001), [ru], 18.07.2007**
 - [TU214-00000-AMP21-10] Система отбора и подачи воздуха
 - [TU214-00000-AMP21-20] Система вентиляции и распределения
 - [TU214-00000-AMP21-30] Система автоматического регулирования давления
 - [TU214-00000-AMP21-40] Система обогрева
 - [TU214-00000-AMP21-50] Система охлаждения
 - [TU214-00000-AMP21-60] Система регулирования температуры
 - [TU214-00000-AMP21-70] Система очистки воздуха, регулирование влажности
 - [TU214-00000-AMP21-90] Интегрированная система управления и контроля климатом
 - [TU214-00000-AMP22-00] Автоматическая система штурвального управления АСШУ-204М
 - [TU214-00000-AMP23-00] Связное оборудование
 - [TU214-00000-AMP23-20] Передача данных и автоматический вызов
 - [TU214-00000-AMP24-00] Система электроснабжения
 - [TU214-00000-AMP25-00] Оборудование/Бытовое оборудование
 - [TU214-00000-AMP26-00] Противопожарное оборудование

Выделенный узел: Система кондиционирования воздуха (001), [ru], 18.07.2007

Свойства

Публикация | Настройки колонтитолов | Префиксы

Наименование
Система кондиционирования воздуха

Код
TU214-00000-AMP21-00

Язык
ru Русский

Дата создания
18.07.2007

Выпуск №
1

Дата выпуска
18.07.2007

Примечание

Метки (каждая метка на отдельной строке):

Применить Отмена



TG Builder:

Information sets and publications (2)

Редактор публикаций

Документ Информационный набор

Структура

- [A-07-00-00] Подъём, крепление, восстановление, транспортировка
- [A-08-00-00] Нивелировка и взвешивание
- [A-09-00-00] Буксировка и руление
- [A-10-00-00] Стоянка, швартовка и хранение
- [A-11-00-00] Надписи и трафареты
- [A-12-00-00] Обслуживание
- [A-20-00-00] Стандартизованные технологические процессы - Системы планера
- [A-21-00-00] Система кондиционирования воздуха
- [A-22-00-00] Автоматическая система штурвального управления АСШУ-204М
- [A-23-00-00] Связное оборудование
- [A-24-00-00] Система электроснабжения
- [A-25-00-00] Оборудование/Бытовое оборудование
- [A-26-00-00] Противопожарное оборудование
- [A-27-00-00] Система управления самолётом
 - [TU214-A-27-00-00-00A-001A-A] Система управления самолётом - Титульный ли
 - [TU214-A-27-00-00-00A-005A-A] Система управления самолётом - Перечень абб
 - [00] Система управления самолётом - Общие сведения
 - [10] Система управления элеронами
 - [20] Система управления рулём направления
 - [30] Система управления рулём высоты
 - [40] Система управления стабилизатором
 - [50] Система управления закрылками
 - [60] Система управления интерцепторами и воздушными тормозами
 - [80] Система управления предкрылками
- [A-28-00-00] Топливная система
- [A-29-00-00] Гидравлическая система
- [A-30-00-00] Противообледенительная система
- [A-31-00-00] Системы индикации и регистрации
- [A-32-00-00] Шасси

Наименование

- [TU214-00000-AMP27-10] Система управление элеронами
 - [TU214-A-27-10-00-00A-001A-A] Система управления элеронами - Титульный лист
 - [TU214-A-27-10-00-00A-002A-A] Перечень действующих страниц
 - [TU214-A-27-10-00-00A-003A-A] Лист регистрации изменений
 - [TU214-A-27-00-00-00A-005A-A] Система управления самолётом - Перечень аббревиатур
 - [TU214-A-27-10-00-00A-009A-A] Содержание
 - [TU214-A-00-00-00-00A-018A-A] Самолёт ТУ-214 - Введение
- [10] Система управления элеронами
 - [TU214-A-27-10-00-00A-010A-A] Система управления элеронами - Общие сведения
 - [TU214-A-27-10-00-00A-041A-A] Система управления элеронами - Описание устройства
 - [TU214-A-27-10-00-00A-042A-A] Система управления элеронами - Описание принципа действия
 - [TU214-A-27-10-00-00A-054A-A] Система управления элеронами - Принципиальная схема
 - [TU214-A-27-10-00-00A-056A-A] Система управления элеронами - Перечень оборудования
 - [TU214-A-27-10-00-00A-271A-A] Система управления элеронами - Регулировка при замене РП95 (
- [01] Датчик перемещения элеронов ДСК-1
- [02] Рулевой привод элеронов, интерцепторов и воздушных тормозов РП-95 (РП95А))
- [TU214-A-27-10-02-00A-361A-A] Рулевой привод элеронов, интерцепторов, воздушных торм
- [TU214-A-27-10-02-00A-022A-A] Рулевой привод элеронов, интерцепторов и воздушных торм
- [03] Пульт ручного управл
- [04] Щиток триммирования
- [05] Основной пружинный з
- [06] Пружинный загрузате
- [07] Рулевой агрегат РА86
- [08] Пружинная тяга в кан
- [09] Пружинная тяга в кан
- [10] Пружинная тяга в кан

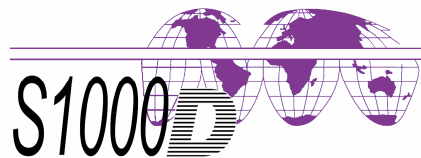
Свойства ссылки на МД

Параметры вхождения МД

Правила выбора версий МД:

- С наибольшим номером (на выбранном языке)
- С указанным номером (на выбранном языке)
- С наибольшим номером (на выбранном языке)
- С указанным номером (на всех языках)
- С наибольшим номером (на всех языках)
- Все версии

Код: TU214-00000-AMP27-10 | Выпуск: 001 | Язык: ru



TG Builder: Publication process

TG Builder - Desktop - [Структура раздела]

Приложения Окна Помощь

Структура раздела

Раздел: Система управления элеронами

[A-27-00-00] Система управления самолётом

- [TU214-A-27-00-00-00A-001A-A] Система управления самолётом - Титул
- [TU214-A-27-00-00-00A-005A-A] Система управления самолётом - Перечень
- [00] Система управления самолётом - Общие сведения
- [10] Система управления элеронами
 - [TU214-A-27-10-00-00A-001A-A] Система управления элеронами
 - [TU214-A-27-10-00-00A-010A-A] Система управления элеронами
 - [TU214-A-27-10-00-00A-041A-A] Система управления элеронами
 - [TU214-A-27-10-00-00A-042A-A] Система управления элеронами
 - [TU214-A-27-10-00-00A-054A-A] Система управления элеронами
 - [TU214-A-27-10-00-00A-056A-A] Система управления элеронами
 - [TU214-A-27-10-00-00A-271A-A] Система управления элеронами
 - [01] Датчик перемещения элеронов ДСК-1
 - [02] Рулевой привод элеронов, интерцепторов
 - [03] Пульт ручного управления
 - [04] Щиток триммирования
 - [05] Основной пружинный загрузчик в канале крена
 - [06] Пружинный загрузчик в канале крена
 - [07] Рулевой агрегат PA86

Экспорт документации

Выберите формат экспорта:

- ☐ PDB Экспорт в собственный формат TG Builder. Снабжается средством просмотра TG Browser (отсутствует, если экспортируется один МД).
 - ☐ Не экспортировать прикрепленные файлы
 - ☒ Добавлять вспомогательные файлы
- ☒ XML Экспорт в формат XML в соответствии со спецификацией ASD S1000D. Используется спецификация версии 2.3.
 - ☒ Добавлять файлы, необходимые для отображения экспортируемых данных в браузере
 - ☒ Включать в экспорт обрабатывающие инструкции

Фильтры каталогов Экспорт всех полей всех МД типа "каталог"

Целевой каталог: C:\Documents and Settings\All Users\Документы

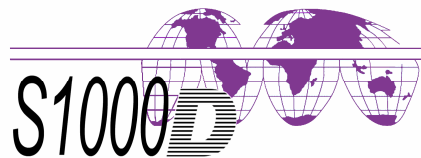
Мой компьютер

- Локальный диск (C:)
 - _virtual_images
 - apetrov
 - app
 - Distrib
 - Documents and Settings
 - All Users

☒ Журнализация процесса экспорта

< Назад Экспортировать Отмена

A - 27 - 10 - 00



TG Builder: TG Browser – IETP Viewer

TG Browser - [A-27-00-00] Система управления самолётом

Структура | Журнал

- [A-27-00-00] Система управления самолётом
 - [TU214-A-27-00-00-00A-001A-A] Система управления самолётом - Титульный лист
 - [TU214-A-27-00-00-00A-005A-A] Система управления самолётом - Перечень аббревиатур
 - [00] Система управления самолётом - Общие сведения
 - [10] Система управления элеронами
 - [TU214-A-27-10-00-00A-001A-A] Система управления элеронами - Титульный лист
 - [TU214-A-27-10-00-00A-010A-A] Система управления элеронами - Общие сведения
 - [TU214-A-27-10-00-00A-041A-A] Система управления элеронами - Описание устройства**
 - [TU214-A-27-10-00-00A-042A-A] Система управления элеронами - Описание принципа действия
 - [TU214-A-27-10-00-00A-054A-A] Система управления элеронами - Принципиальная схема
 - [TU214-A-27-10-00-00A-056A-A] Система управления элеронами - Перечень оборудования
 - [TU214-A-27-10-00-00A-271A-A] Система управления элеронами - Регулировка при замораживании
 - [01] Датчик перемещения элеронов ДСК-1
 - [02] Рулевой привод элеронов, интерцепторов и воздушных тормозов РП-95 (РП95А)
 - [03] Пульт ручного управления
 - [04] Щиток триммирования
 - [05] Основной пружинный загрузчик в канале крена
 - [06] Пружинный загрузчик в канале крена
 - [07] Рулевой агрегат РА86
 - [08] Пружинная тяга в канале крена (лев.)
 - [09] Пружинная тяга в канале крена (прав.)
 - [10] Пружинная тяга в канале крена
 - [20] Система управления рулём направления
 - [30] Система управления рулём высоты

[002, ru, 13.05.10] | [001, ru, 26.02.07]

[TU214-A-27-10-00-00A-041A-A, ru, 002] Система управления элеронами - Описание устройства

Применимость: **Все**

Оглавление [4] | Перечень иллюстраций [5] | Перечень таблиц [0] | Ссылки [8]

100%

обеспечивается работой системы управления элеронами с аналоговыми вычислителями **АСШУ**.

Управление элеронами через аварийный электродистанционный контур обеспечивается системой управления элеронами без участия в её работе цифровых и аналоговых вычислителей **АСШУ**.

Переход на управление элеронами через аварийный электродистанционный контур осуществляется автоматически при последовательных отказах соответствующих цифровых и аналоговых вычислителей **АСШУ**.

Перечень сокращений

Расшифровка: Автоматизированная система штурвального управления

Тип: Сокращение

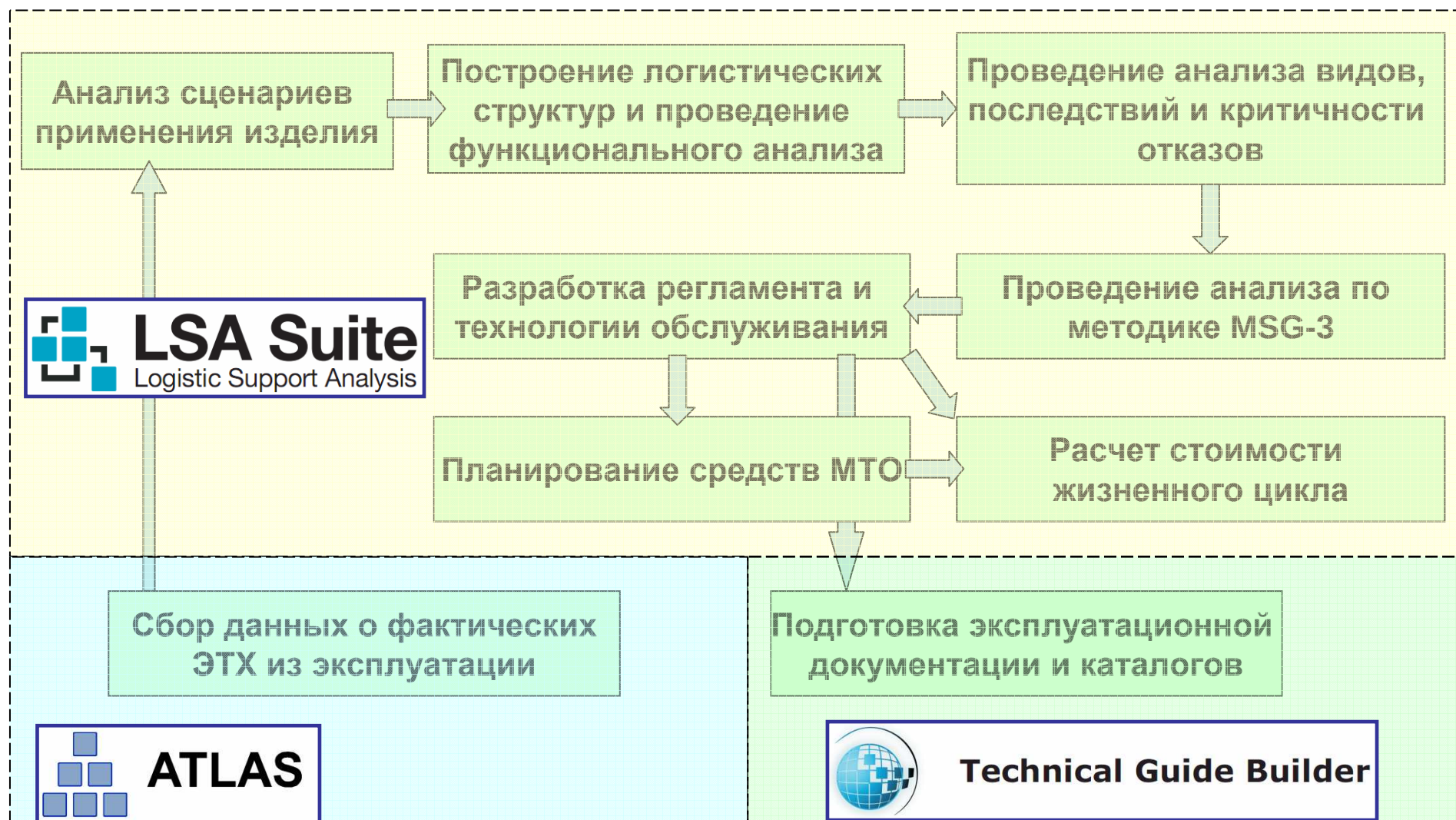
Категория: Раздел 00 - Общие сведения

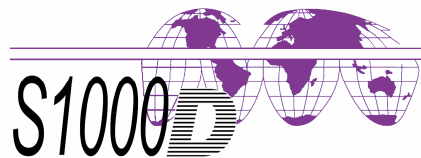
2 Оборудование системы управления элеронами

Оборудование системы управления элеронами показано на Рис. 1.



Взаимосвязь задач интегрированной логистической поддержки у Разработчика АТ





**СПАСИБО
ЗА ВНИМАНИЕ**