



Текущее состояние нормативной базы в области электронной эксплуатационной документации

Москва, 29 мая 2014 г.

Галин Илья Юрьевич

**НИЦ «Прикладная логистика»
Департамент внедрения**

Новые свойства ЭД - причина новых требований стандартов

Какими новыми свойствами обладает электронная ЭД?

- Разрабатывается в электронном виде и состоит из модулей данных
- Согласовывается, изменяется и издаётся в электронном виде
- Содержит интерактивные и динамические объекты (схемы, диалоги, 3D-сцены, мультимедиа, расчётные модули и т.п.)
- Имеет новые способы представления и оформления

Основные действующие стандарты в области ЭЭД. Стандарты ЕСКД.

Обозначение	Наименование
ГОСТ 2.051 – 2013	ЕСКД. Электронные документы. Общие положения.
ГОСТ 2.601 – 2013	ЕСКД. Эксплуатационные документы.
ГОСТ 2.602 – 1995	ЕСКД. Ремонтные документы.
ГОСТ 2.610 – 2006	ЕСКД. Правила выполнения эксплуатационных документов
ГОСТ 2.611 – 2011	ЕСКД. Электронный каталог изделий. Общие положения.

Основные действующие стандарты в области ЭЭД. Стандарты серии ИЛП и ИЛП ЭПВН.

Обозначение	Наименование
ГОСТ Р 54087-2010	ИЛП. Контроль качества и приёмка электронных интерактивных эксплуатационных и ремонтных документов. Основные положения и общие положения.
ГОСТ Р 54088-2010	ИЛП. Интерактивные электронные эксплуатационные и ремонтные документы. Основные положения и общие требования.
ГОСТ Р 54090-2010	ИЛП. Перечни и каталоги предметов поставки. Основные положения и общие требования.
ГОСТ Р 55932 – 2013	ИЛП ЭПВН. Эксплуатационная и ремонтная документация. Требования к поставке и внесению изменений.

Основные действующие стандарты в области ЭЭД. Стандарты для отраслей.

Авиационная техника

- **ГОСТ 18675 – 2012** Документация эксплуатационная и ремонтная на авиационную технику и покупные изделия для неё
- **ОСТ 1 02807–2014** ВС ГА. Документация по лётной эксплуатации. Общие требования к электронному представлению
- **ОСТ 1 02805–2013** Изделия АТ. Порядок разработки, поставки и сопровождения электронной эксплуатационной документации на ПКИ
- **ОСТ 1 02804–2013** Идентификация зон и мест доступа вертолётов. Общие требования
- **ОСТ 1 02803–2013** Идентификация зон и мест доступа самолётов. Общие требования

Какие проблемы уже решают действующие стандарты.

Модульность, новое оформление, электронный вид, общие положения...

ЕСКД
2.601 ... 611

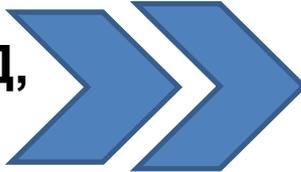
Интерактивность ЭД, поставка-приёмка ЭЭД, обеспечение качества...

ИЛП и ИЛП
ЭПВН

Отраслевые особенности, справочники, состав типовых публикации, правила инф. Взаимодействия в кооперации...

ГОСТ 18675,
ОСТы 1...

Новые виды документов, модели данных и т.п.

 **Согласование ЭЭД, утверждение ЭЭД,
Отраслевые особенности ЭЭД ???** 

Новые стандарты и изменения к действующим стандартам 2014-2015.

Серия СРПП. ВТ.

Обозначение	Наименование
ГОСТ РВ 15.201-201X	СРПП. ВТ. Тактико-техническое (техническое) задание на выполнение ОКР
ГОСТ РВ 15.203-201X	СРПП. ВТ. Порядок выполнения ОКР по созданию изделий и их составных частей



Серия ЕСКД. Военная техника.

Обозначение	Наименование
ГОСТ РВ 0002-902-201X	Порядок проверки, согласования и утверждения конструкторской документации
ГОСТ РВ 0002-903-201X	Правила поставки документации

Взамен
ГОСТ Р
2.903-96

Новые стандарты 2014-2015 для отраслей

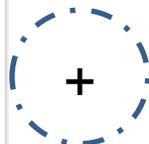
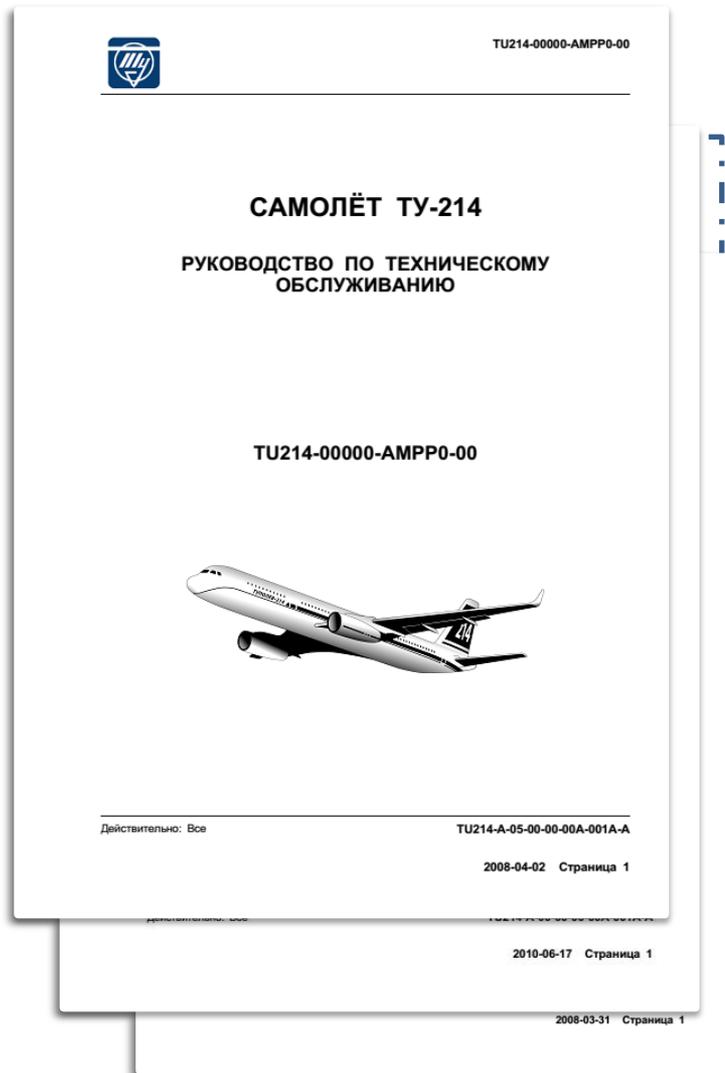
- ГОСТ Р ВС ГА. Интерактивная электронная эксплуатационная и ремонтная документация. Основные положения и общие требования
- Авиационный стандарт. Документация по лётной эксплуатации. Общие требования к электронному представлению. Модель данных.
- Авиационный стандарт. Типовой минимальный перечень оборудования. Модель данных.
- Авиационный стандарт. Нормы расхода запасных частей и материалов. Модель данных.
- Авиационный стандарт. Ведомость эксплуатационной документации. Модель данных
- **ГОСТ Р ИЛП ПВН. Требования к эксплуатационной документации на бронетанковую технику**



ГОСТ РВ 0002-902. Порядок проверки, согласования и утверждения КД. Что нового?

- Новые определения: **ПРОВЕРКА, СОГЛАСОВАНИЕ, УТВЕРЖДЕНИЕ, ВИЗИРОВАНИЕ**
- Способы и инструменты «согласования-утверждения» увязаны со способами и инструментами разработки КД.
- Определены разные способы использования собственноручной и электронной подписи (ЭП, подписи на ИУЛ).
- Определено **содержание** работ по проверке КД для «бумажных» и электронных документов на всех стадиях разработки.
- Определён **порядок** согласования и утверждения КД в электронном виде на всех стадиях разработки.

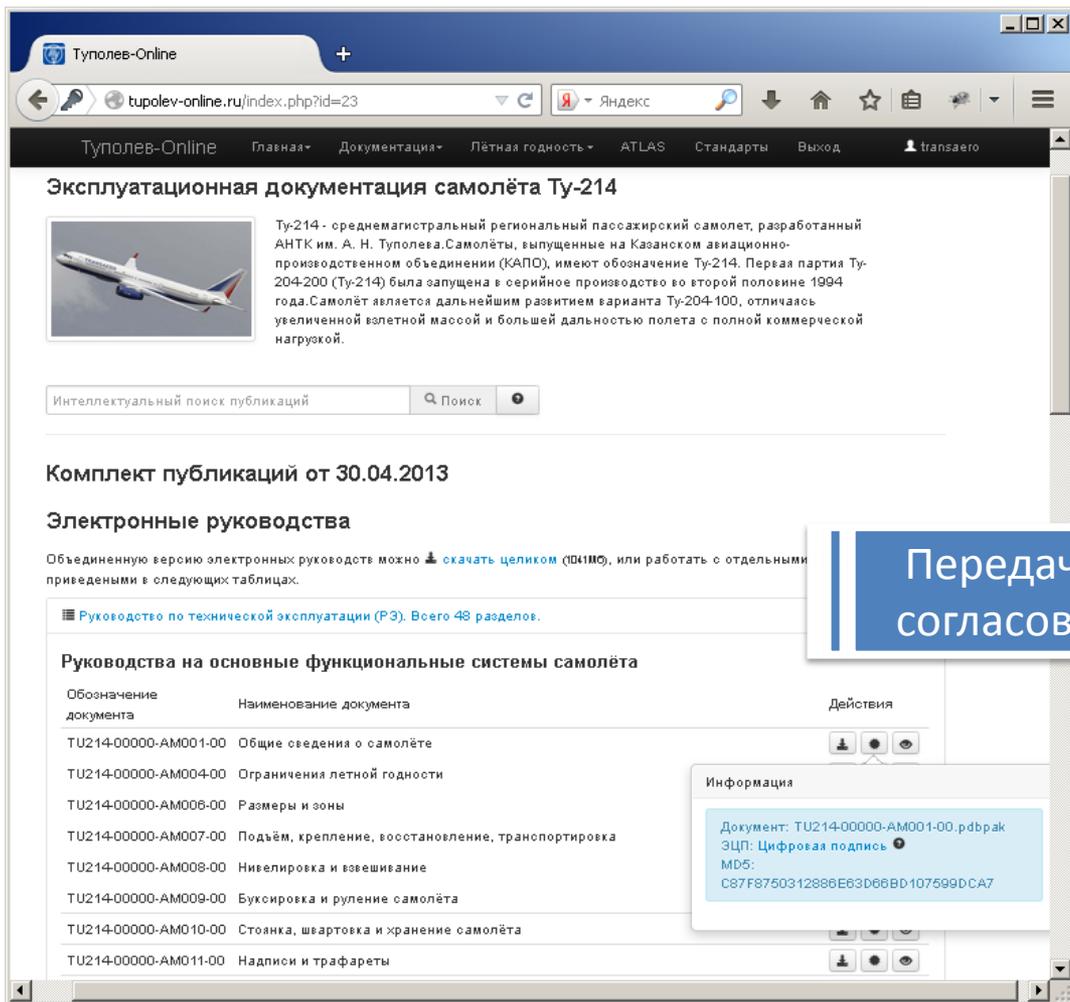
Использование собственноручной подписи в ДЭ с ИУЛ



Обозначение документа	Наименование документа	Дата	MD5
TU214-00000-AM001-00	Общие сведения о самолёте	26.04.2013	EEC0F7F9830 FC8E5B30D2 AC28EA3E920
TU214-00000-AM004-00	Ограничения лётной годности	25.04.2013	4ED951F2D9A CC6F7A5AC0 F98727ABEA1
TU214-00000-AM006-00	Размеры и зоны	25.04.2013	EB186FA7D9 B947CE7F4D1 A48D80FE7E3
TU214-00000-AM007-00	Подъём, крепление, восстановление, транспортировка	25.04.2013	1993CEE492E 1A5CA2E0CA 61A74F3B552

	Ф.И.О.	Подразделение:	Дата:	Подпись:
Разработал	Иванов И.И.	ПКЦ - 1	1.01.01	
Проверил	Петров П.П.	ПКЦ - 1	1.02.01	
Т.Контроль	Сидоров С.С.	ОТК-01	1.02.01	
Н.Контроль	Сомов С.С.	НК	3.02.01	
Утвердил	Бобров Б.Ю.	ГК	4.02.01	

Использование электронной подписи ДЭ



Туполев-Online

тupolev-online.ru/index.php?id=23

Туполев-Online Главная Документация Летная годность ATLAS Стандарты Выход transaero

Эксплуатационная документация самолёта Ту-214

Ту-214 - среднемагистральный региональный пассажирский самолет, разработанный АНТК им. А. Н. Туполева. Самолёты, выпущенные на Казанском авиационно-производственном объединении (КАПО), имеют обозначение Ту-214. Первая партия Ту-204-200 (Ту-214) была запущена в серийное производство во второй половине 1994 года. Самолёт является дальнейшим развитием варианта Ту-204-100, отличаясь увеличенной взлетной массой и большей дальностью полета с полной коммерческой нагрузкой.

Интеллектуальный поиск публикаций Поиск

Комплект публикаций от 30.04.2013

Электронные руководства

Объединенную версию электронных руководств можно [скачать целиком \(PDF\)](#), или работать с отдельными приведенными в следующих таблицах.

Руководство по технической эксплуатации (РЭ). Всего 48 разделов.

Руководства на основные функциональные системы самолёта

Обозначение документа	Наименование документа	Действия
TU214-00000-AM001-00	Общие сведения о самолёте	  
TU214-00000-AM004-00	Ограничения летной годности	  
TU214-00000-AM006-00	Размеры и зоны	  
TU214-00000-AM007-00	Подъём, крепление, восстановление, транспортировка	  
TU214-00000-AM008-00	Нивелировка и взвешивание	  
TU214-00000-AM009-00	Буксировка и руление самолёта	  
TU214-00000-AM010-00	Стоянка, швартовка и хранение самолёта	  
TU214-00000-AM011-00	Надписи и трафареты	  

Информация

Документ: TU214-00000-AM001-00.pdbpak
 ЭЦП: Цифровая подпись
 MD5:
 C87F8750312886E63D66BD107599DCA7

Передача на согласование



TU214-00000-AM005-00.PDBPAK

Электронная публикация ЭД + файл ЭП

TU214-00000-AM005-00

Что нового будет в ГОСТ РВ 15.201/203 в части электронной ЭД ?

- В 15.201 (ТТЗ) - требования к обеспечению ИЛП, в т.ч. к проведению АЛП (исходные данные для ЭД) .
- В 15.201 (ТТЗ) - требования к ПО для работы (просмотра) ЭЭД.
- В 15.201 (ТТЗ) - требования к форме выполнения ЭД (бумажной или электронной)
- В 15.203 - Предусмотрены процедуры проверки и согласования ЭД в электронном виде (по ГОСТ РВ 0002-902).
- В 15.203 – установлены требования по обеспечению ВП необходимым ПО и методическими материалами

Итоги и выводы (1)

- Общие для всех отраслей положения разработки и использования ЭД уже изложены в сериях ЕСКД, ИЛП и ИЛП ЭПВН (для экспортируемой продукции)
- Ведется разработка изменений СРПП ВТ регламентирующих выполнение ОКР, в т.ч. разработки электронной ЭД
- Необходима разработка отраслевых документов по стандартизации в области ЭД (ЭЭД).

ИТОГИ И ВЫВОДЫ (2)

Документы по стандартизации для отраслей должны регламентировать:

- Правила кодирования модулей, объектов и документов;
- Номенклатуру и содержание типовых видов ЭД;
- Справочники технической информации: информационные коды, коды зон и т.п.
- Модели данных для специфических видов электронных документов



***Спасибо за внимание!
Вопросы?***

Галин Илья Юрьевич

galin@cals.ru

www.cals.ru