

**«Практика внедрения и сертификации  
на соответствие AS 9100  
в ОАО «Корпорация ВСМПО-АВИСМА»**

**Москва  
23 мая 2014 г.**

# Корпорация ВСМПО - АВИСМА

- **ОАО «Корпорация ВСМПО-АВИСМА» крупнейший в мире производитель полного спектра титановых полуфабрикатов, имеющий собственную сырьевую базу.**
- **Корпорация является одним из немногих российских предприятий экспортирующих высокотехнологические изделия для авиа и двиглестроения.**
- **Корпорация сохранила и развила все технологии титановой отрасли России; полностью удовлетворяет потребности Российских предприятий в титановых полуфабрикатах для авиакосмоса, судостроения, энергетики, транспорта, добыче природных ресурсов, химическом машиностроении. Партнерами Корпорации являются около 1000 фирм в 48 странах мира. Общая численность работающих более 22 000. Производит около 30 % мировой потребности Ti.**





# Корпорация ВСМПО - АВИСМА







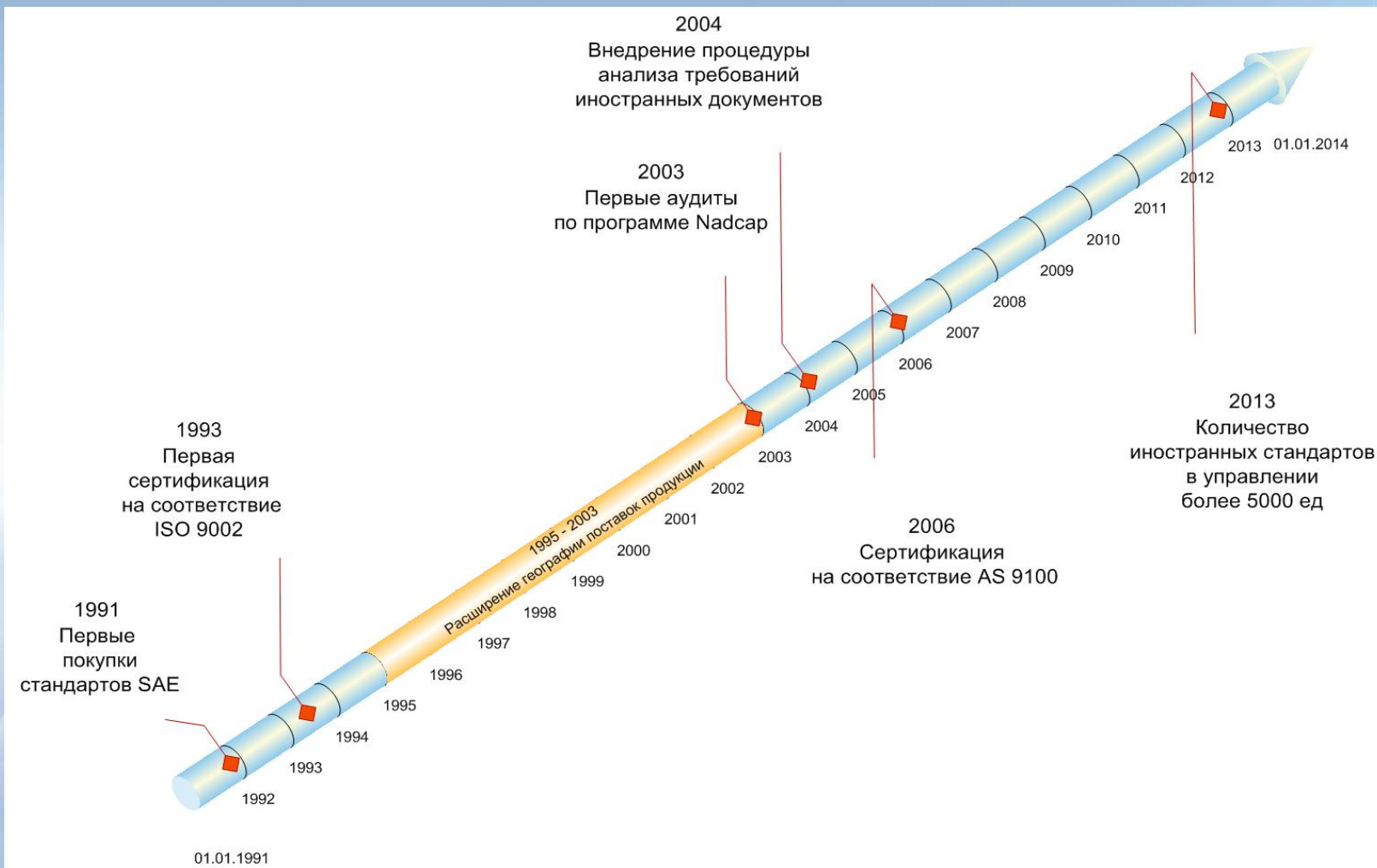
# Система менеджмента качества



Подтверждение соответствия (сертификация) является важнейшей частью системы менеджмента качества

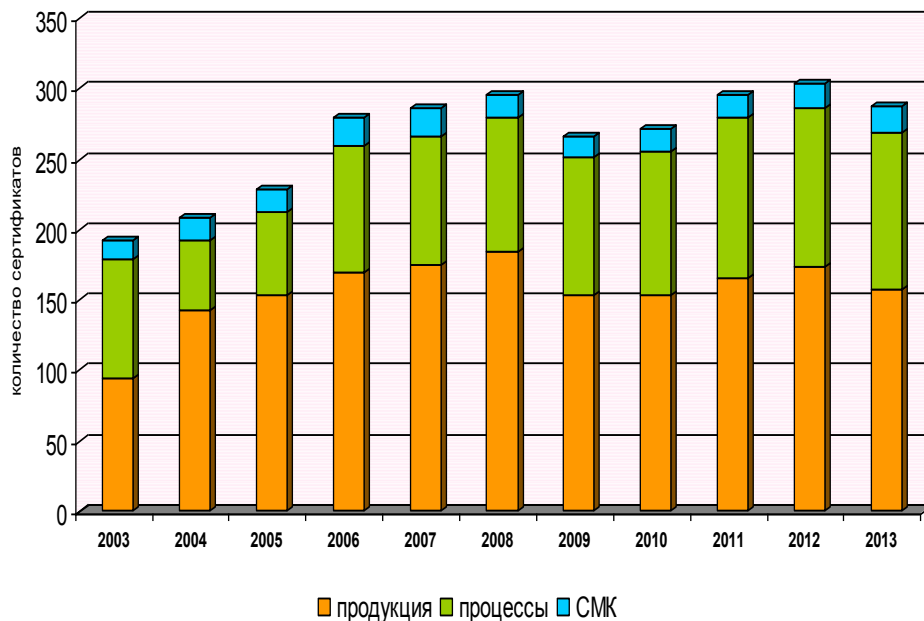
- Корпорация ВСПО-АВИСМА поддерживает около 300 сертификатов на систему менеджмента качества, на методы производства и контроля, на отдельные виды продукции из титана и других материалов.
- В мире :
  - С 1993г. сертифицирована в соответствии с требованиями стандартов семейства ISO 9000 и по настоящее время поддерживает сертификат на соответствие требований EN 9100:2009 (соответствующий AS 9100, JISQ 9100, включающий ISO 9001:2008);
  - Специальные процессы (термообработка, травление, неразрушающий контроль, испытания материалов) аккредитованы по программе Nadcap.
- В России:
  - Сертифицирована органом по сертификации СЦ «Материал», зарегистрированного «Авиарегистром МАК» на производство более 100 видов полуфабрикатов с 1998г.;
  - До 1998г. на ВСПО была внедрена система КС УКП.

# Историческая справка



# Динамика сертификации по годам

## Динамика сертификации продукции, процессов и СМК



**Количество утверждений**  
**(на 01.01.14.)**  
 для системы качества - 19  
 для продукции - 158  
 для процессов - 111  
 итог - 288

	Система качества	Продукция	Процессы
AEROSPATIALE		3	
Agusta Westland		1	
Airbus		1	3
Alcoa			1
ASME		3	
Astrium		1	1
BAE Systems	1	1	
BF Goodrich		1	
Biomet		1	1
Boeing	1	19	32
Bohler Schmiedetechnik	1		
Bombardier	1	1	1
Cessna			1
Daimler-Benz Aerospace, Airbus GmbH		5	
Dassault Aviation		2	
DePuy		1	
Douglas Aircraft Co		1	
Dynamet		1	
Fine Tubes Ltd		1	
General Electric	1	11	5
GKN Aerospace		1	
Goodrich		1	2
Hamilton Sundstrand		1	1
Honeywell		1	4
Kawasaki Heavy Industries			2
Korean Air	1		
Lavender International			7
Leitritz		1	
Mettis Aerospace	1		
Messier Dowty	2	9	16
Mitsubishi	1		
MTU		2	2
Otto Fuchs		1	
Pratt&Whitney, USA		16	3
Pratt&Whitney, Canada		6	7
Precision Castpart Corp		1	
PRI (Nadcap)	1		4
Rolls Royce	1	7	10
Spirit Aerosystems		1	1
Snecma		8	5
Toshiba	1		
TUV	4	4	
Westland HelicoptersLtd		1	
ГАО "ТАПОиЧ", Ташкент		1	
ЗАО "Авиастар-СП", Ульяновск		1	
МАК. Авиационный регистр	1	1	1
национальный комитет (инспекторы котлов и сосудов, работающих под давлением		1	
ОАО "Авиакор-авиационный завод", Самара		2	
ОАО "ВАСО"		1	
ОАО "Нижегородский авиационный завод "Сокол"		1	
ОС "АСМиС", Екатеринбург		1	
Российский морской регистр судоходства		1	
Таможенный союз		5	
ФГУ ЦГСЭН		1	
ФГУП "ОМО им. П.И. Баранова", Омск		1	
Федеральное агентство по технологическому регулированию и метрологии		1	
Центр сертификации, Екатеринбург		2	
Центр сертификации, Иваново		1	
Центр сертификации, Челябинск		26	

# Основные особенности сертификации в аэрокосмосе.

- Управление документами;
- Управление конфигурациями;
- Предоставление отчета о первом изделии (FAI).

**50 % продукции Корпорации поставляется на внешний рынок, основные Заказчики - аэрокосмические организации международного класса, которые ссылаются на внутрифирменные стандарты и спецификации, а также на стандарты организаций SAE, ASTM, ASME и т.д. предлагаем к рассмотрению процедуру управления, применительно к ним.**



# Продукция Корпорации

Титановая губка



Слитки



Биллеты



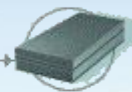
Слябы



Штамповки



Горячекатаные плиты



Диски



Горячекатаные листы



Раскатные кольца



Холоднокатаные листы



Профиль



Рулоны, штрипсы,  
фольга



Трубы



Сварные трубы



Прутки



Штамповки с  
механической  
обработкой



Лопатки

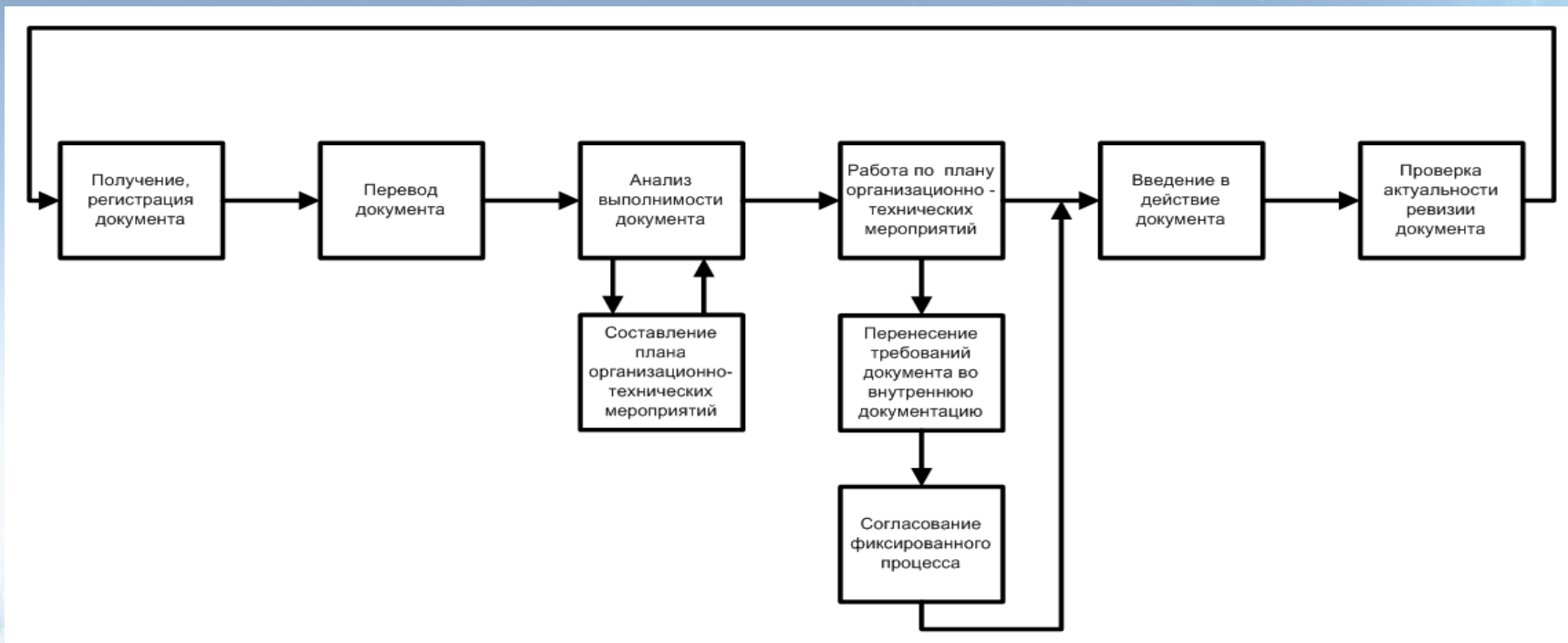


- AMS 4921
- AMS 4928
- AMS 4930
- AMS 4931
- AMS 4938
- AMS 4965
- AMS 4967
- AMS 4971
- AMS 4976
- AMS 4984
- AMS 4986
- AMS 2375

- AMS 4900
- AMS 4901
- AMS 4902
- AMS 4907
- AMS 4911
- AMS 4919
- AMS 4940
- AMS 4942
- AMS 4943
- AMS 4944
- AMS 4945
- AMS 4946
- AMS T 9046

AMS -QQ-A-200

# Процесс управления документами



- 1. Общее количество документов на иностранном языке – более 5000 ед.**
- 2. Приоритет отдается документу на английском языке (или языке Заказчика).**
- 3. Периодичность проверки актуальности документа на сайтах не реже 1 раза в месяц.**
- 4. Сроки введения документа – в зависимости от требований Заказчика.**

## Основные проблемы при работе с иностранными документами

- Различие в понимании технических терминов в русском и английском языках;
- Применение единиц физических величин, отличных от ГОСТ;
- Наличие несоответствий в документах при указании единиц метрической системы;
- Наличие в документах фотоэталонов в виде копий;
- Организационные сложности в уточнении, разъяснении документов;
- Значительное многообразие статусов документа (New- новый, Revised - пересмотренный, Reaffirmed- подтвержденный, Stabilized - принятый, Cancelled - отмененный);
- Проблемы оплаты приобретаемых документов;
- Жесткие временные рамки введения документов в действие



# Видение перспектив работы

- **Признание документов SAE и др. на государственном уровне, что дает возможность поставки продукции на внутренний Российский рынок;**
- **Централизация обеспечения документами и переводами документов для целей однозначного понимания требований и получения требуемых Законом разрешений на отгрузку продукции;**
- **Узаконивание применяемых в документах SAE методов производства, испытаний продукции.**

**Управление конфигурацией (Configuration Management):**  
*управленческая технология, устанавливающая и поддерживающая соответствие функциональных, физических и эксплуатационных свойств (характеристик) изделия заданным требованиям (в т.ч. требованиям заказчика). Эта технология предполагает выполнение следующих операций (по ИСО 10007):*

- *идентификация конфигурации;*
- *контроль конфигурации;*
- *учет статуса конфигурации;*
- *проверка (аудит) конфигурации*

Под управлением конфигурацией **МЫ** понимаем управление набором требований к продукции, включающий в себя:

- Управление цифровыми данными, в т.ч. управление моделями, полученными с сайтов заказчиков;
- Управление ревизиями документов, включая управление чертежами и др. требования;

Управление конфигурацией приведено на примере процесса  
Управления документами

## Основные проблемы, связанные с процессом создания и поддержания конфигурации

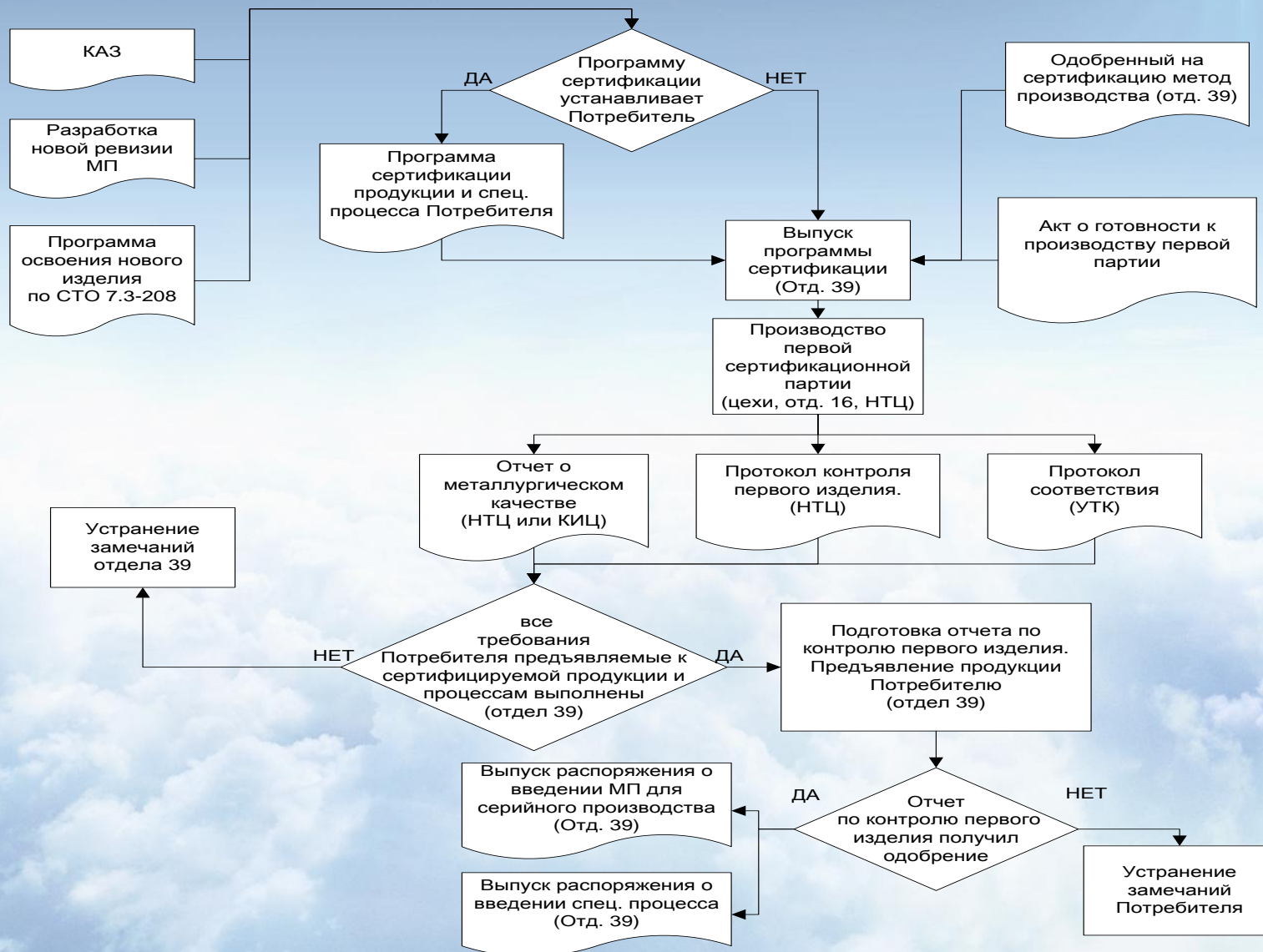
- Требуется значительное время на проработку установленных требований, в том числе определенной подготовки производства при поставке продукции заказчику по последним ревизиям;
- Требуется определенная оснащенность программными продуктами, такими как конструкторские и прочими.
- Затратное переоснащение участков, занимающихся контролем геометрии.  
На данный момент имеем : 8 переносных портативных машин фирмы Simcore, 7 стационарных машин, из которых:  
3 – DEA, 2 – FARO, 2 – MMH 965.



# Отчет о первом изделии

- Оформляется в соответствии с требованиями AS 9102;
- Является этапом окончания процесса сертификации продукции со стороны Заказчика;
- Основные проблемы (внутренние):
  - Длительность этапов работы;
  - Разнородность информации по каждому изделию в связи с большой номенклатурой;
  - Специфичность требований оформления у каждого Заказчика
  - Требование Заказчиков о параллельном проектировании процесса.
- Процесс сертификации представлен на схеме:

# Отчет о первом изделии



**Спасибо  
за  
внимание**

