

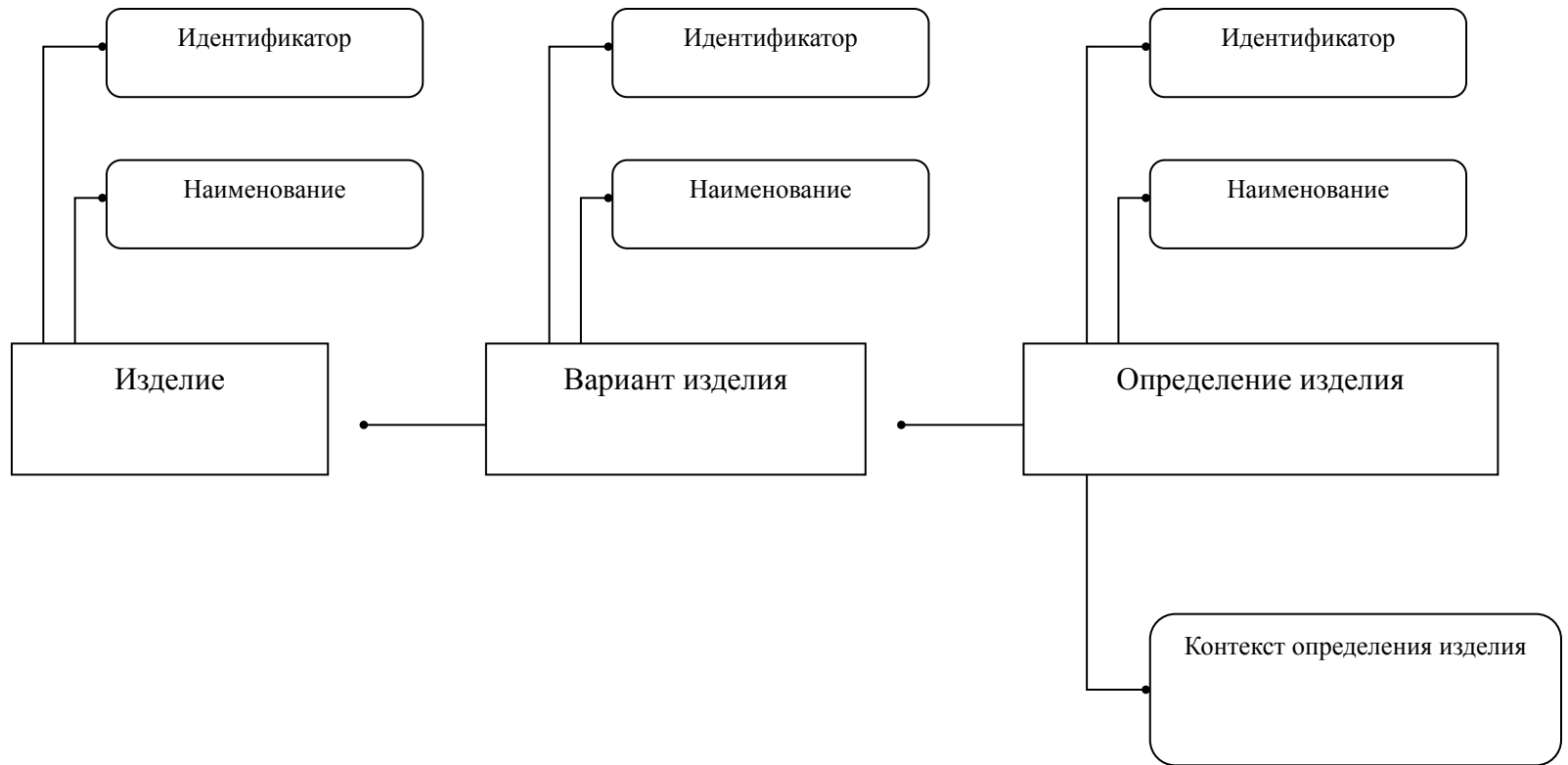
**Перспективы развития  
автоматизированной системы  
подготовки интерактивных  
руководств в ОКБ им. П.О.  
Сухого.**

Е.И.Савченко

Проектирование технического  
объекта - создание,  
преобразование и  
представление в принятой  
форме образа еще не  
существующего объекта.

# Понятие электронного описания изделия

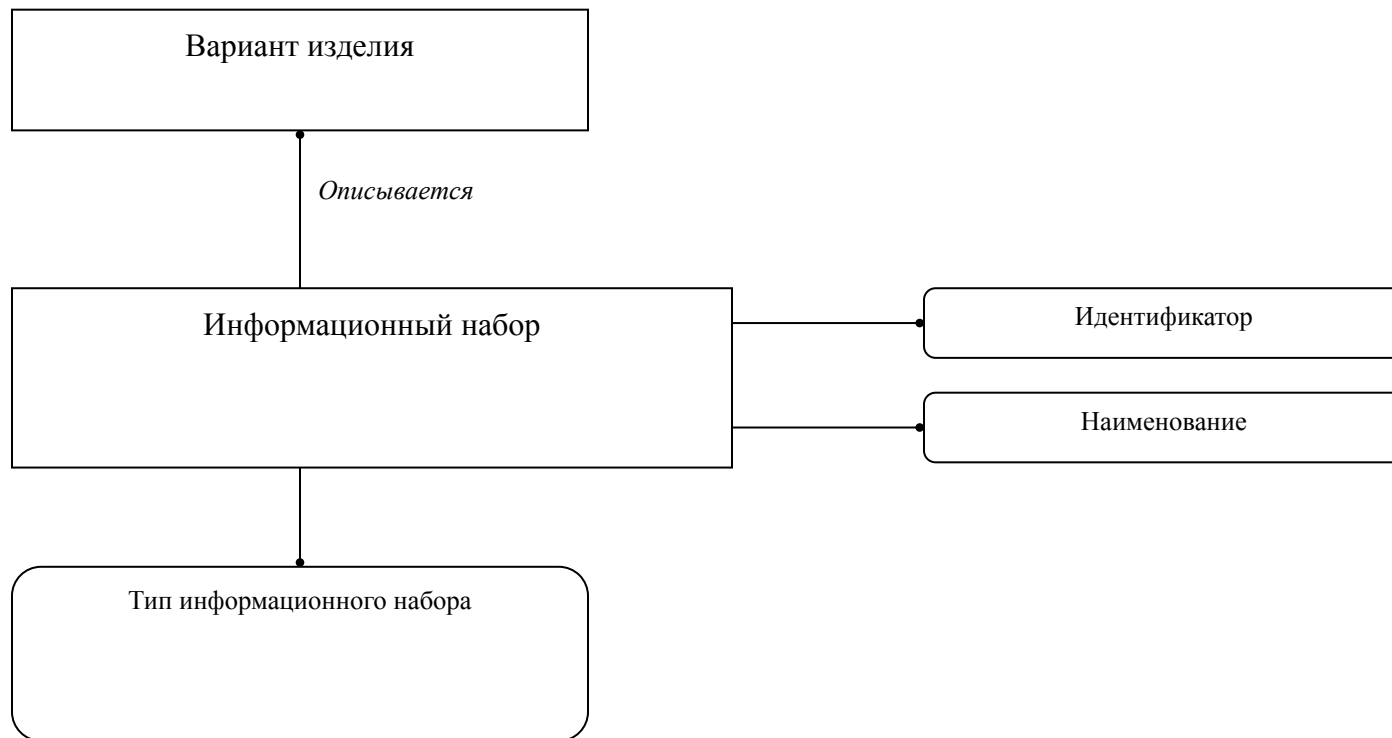
# Упрощенная схема объектов, идентифицирующих изделие



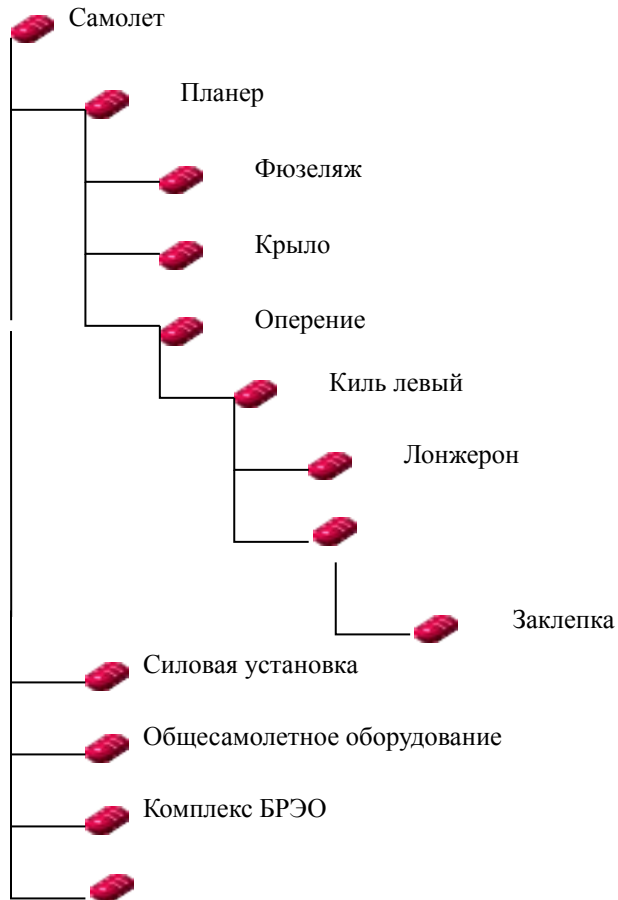
# Упрощенная схема объектов, описывающих отношения между изделиями.



# Схема объектов, описывающих изделие.



# Структура изделия и ассоциированные информационные наборы.



# Инструменты создания электронного описания изделия

- Система управления данными продукта (В ОКБ Сухого - Team Center Engineering (iMAN))
- Система 3-D моделирования (В ОКБ Сухого – система Unigraphics)
- Системы инженерного анализа
- Базы данных
- ...

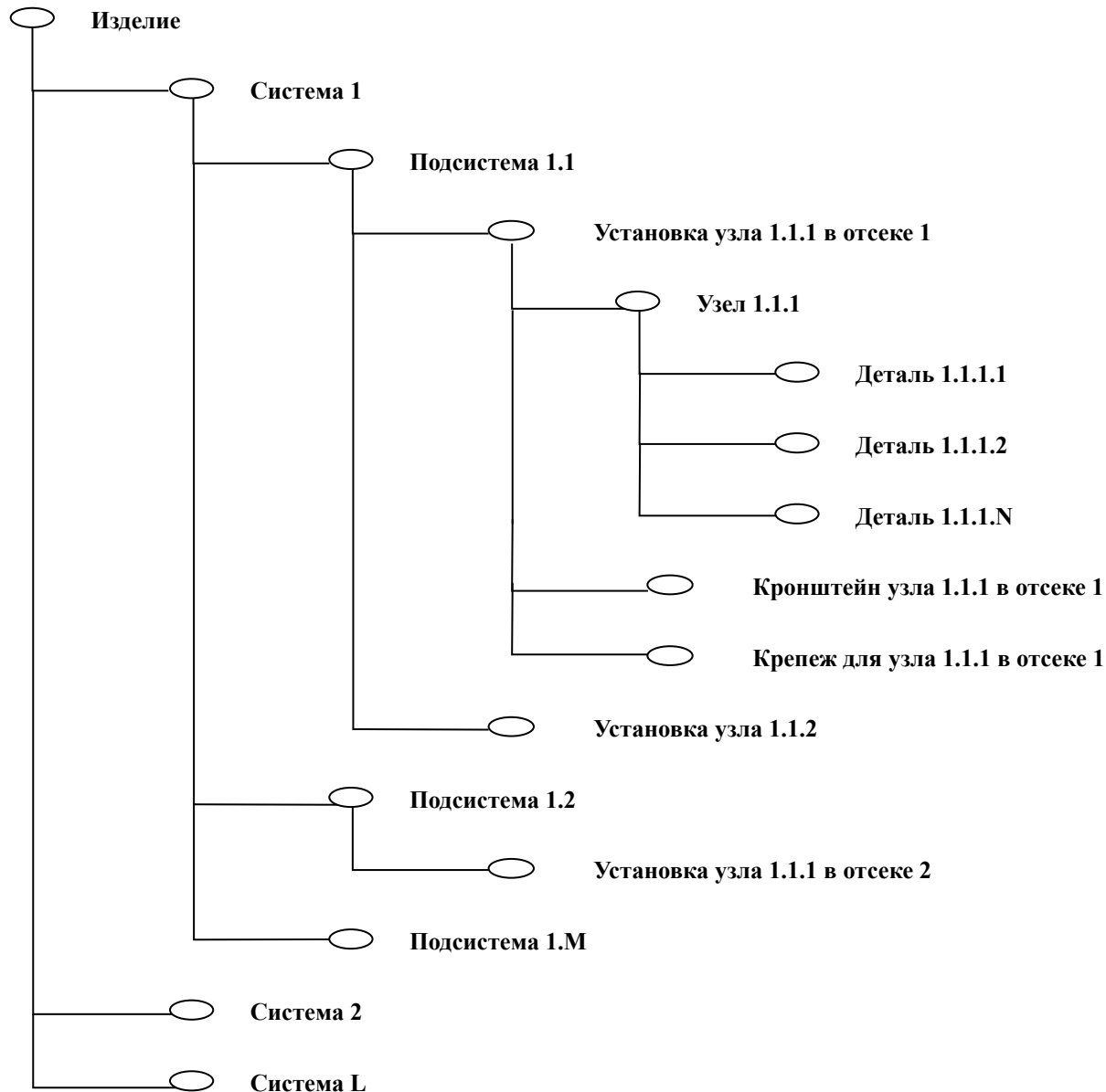


Схема интеграции  
TeamCenter Engineering и  
Technical Guide Builder

# Несколько терминов iMAN

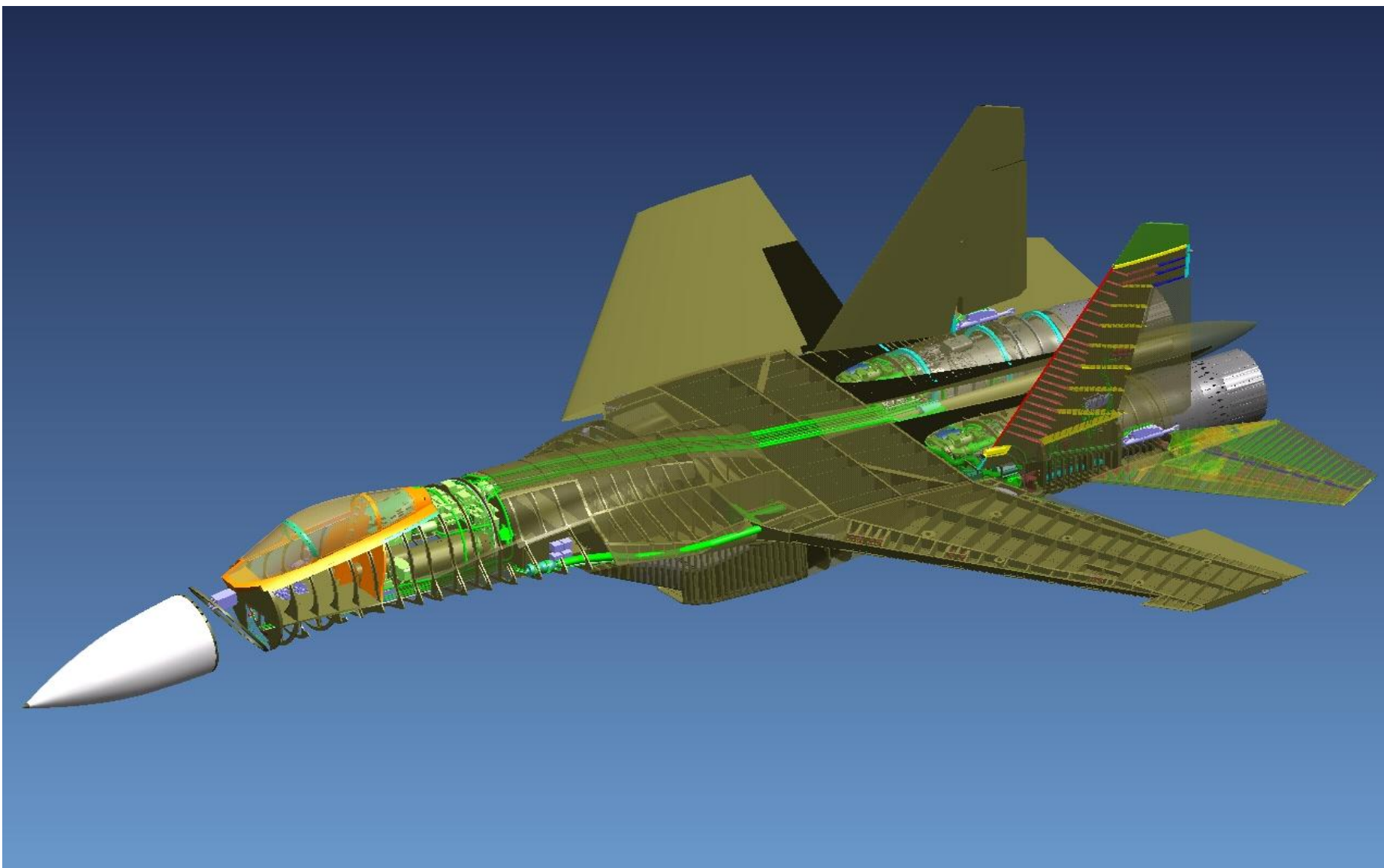
- Item – продукт, компонент
- Dataset – информационный набор
- BOM View – определение изделия
- BOM View Type – контекст определения изделия

# Ведение в iMAN состава изделия

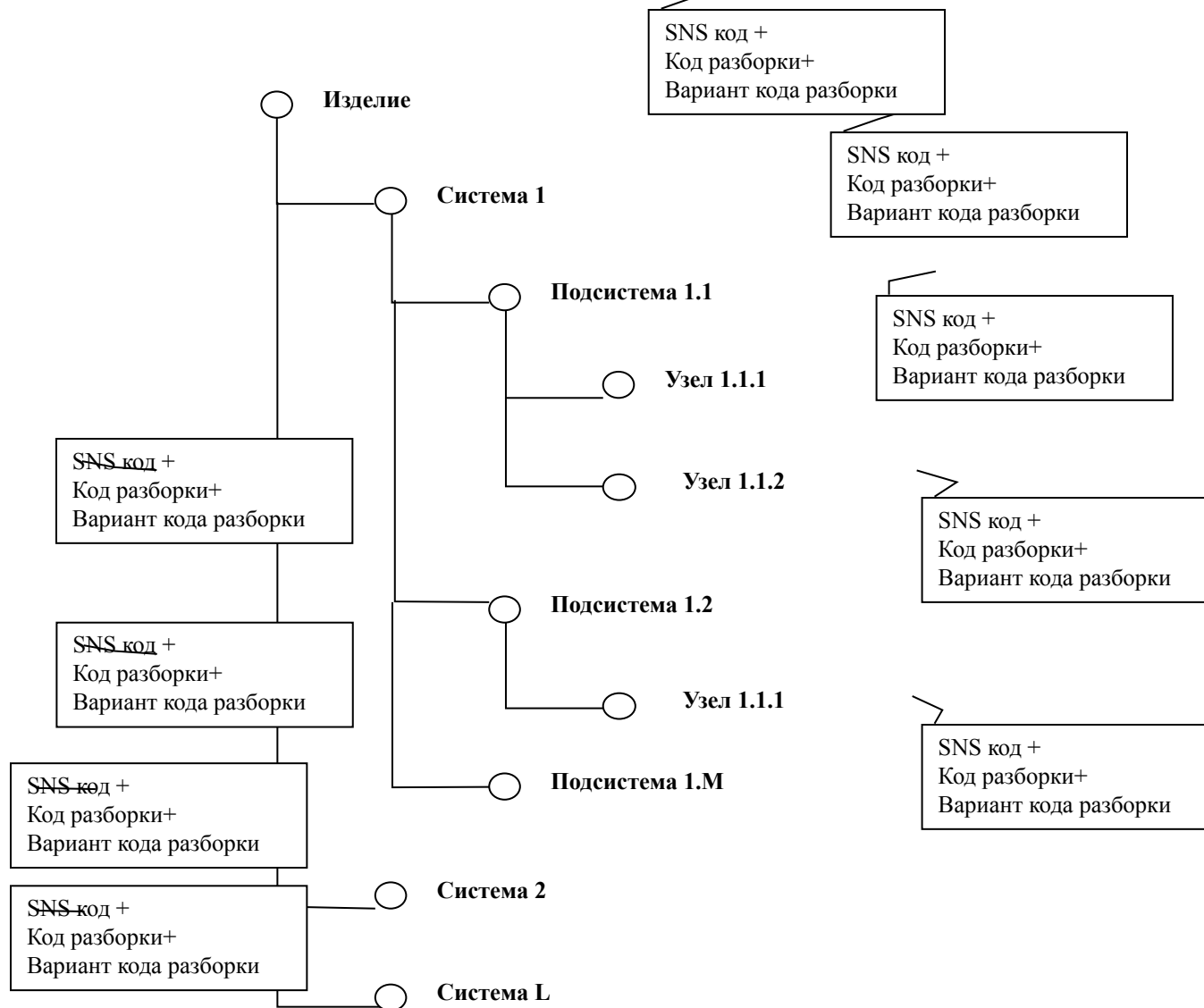


**Конструкторский состав изделия. Используется стандартный BOMView type.**

# Электронный макет изделия типа Су30МК



# Ведение в iMAN эксплуатационного состава изделия

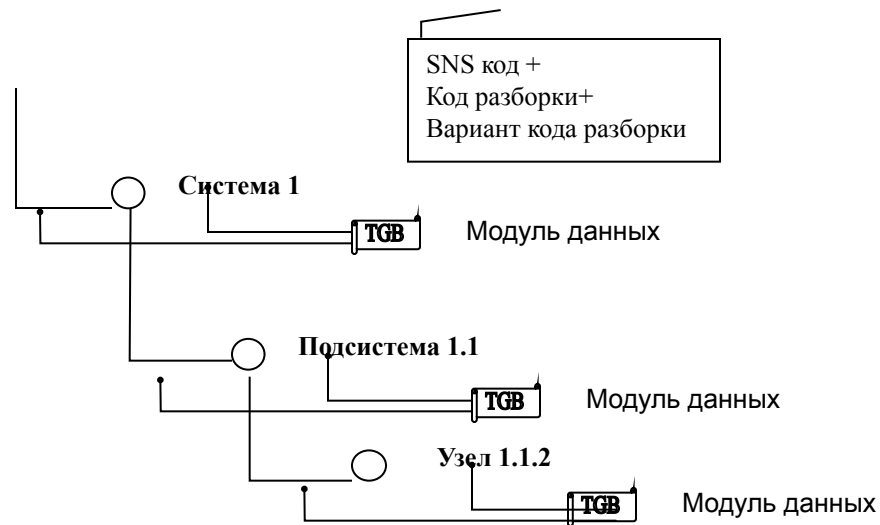


**Эксплуатационный состав изделия. Используется BOM View type "In Service".**

# Новый объект - TGB\_Item



# СВЯЗЬ TGB\_Item с In Service BOM View



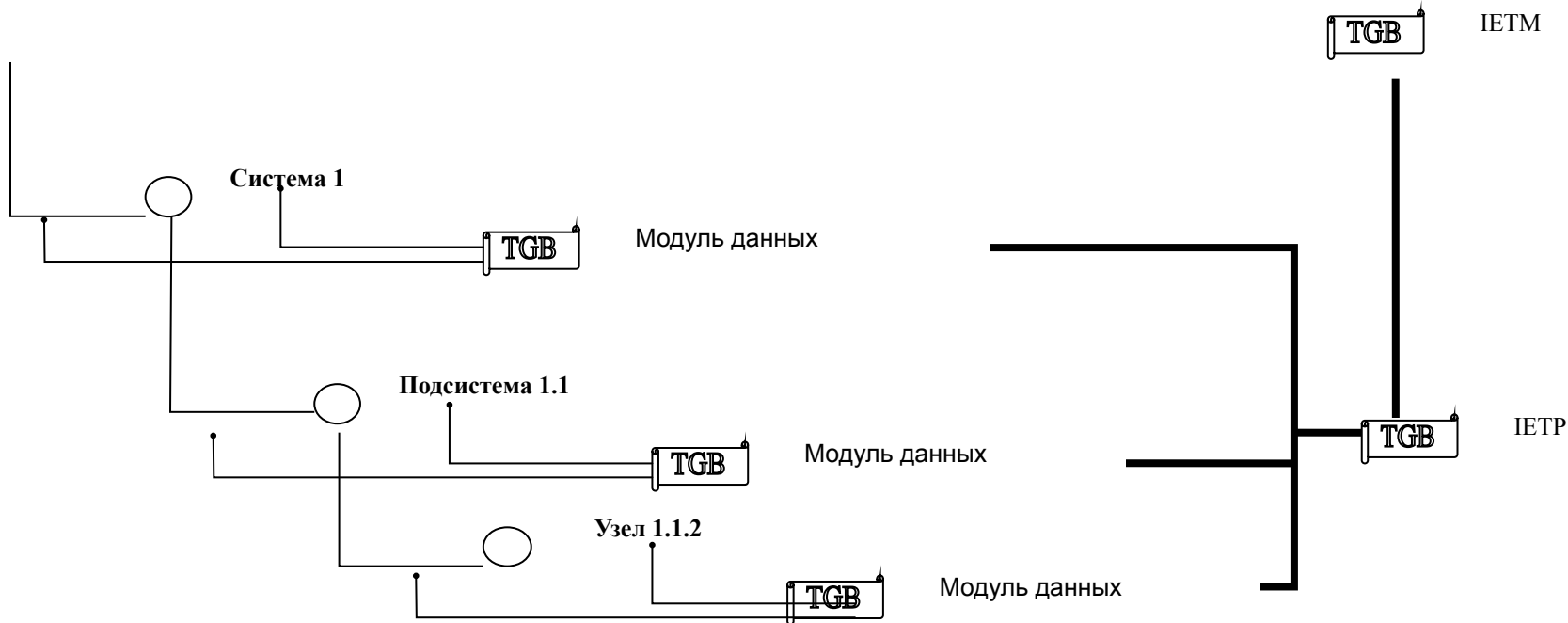
\_\_\_\_\_ Отношение входимости в In Service View

\_\_\_\_\_ Связь TGB Item с Item и его входимостью (occurrence) в In Service View

<b>TGB</b>	Интерактивное электронное техническое руководство (IETM)
<b>TGB</b>	Руководство по технической эксплуатации ВС (IETP)
<b>TGB</b>	Альбом электрических схем ВС (IETP)
<b>TGB</b>	Альбом принципиальных схем ВС (IETP)
<b>TGB</b>	Руководство по ремонту конструкции ВС (IETP)
<b>TGB</b>	Руководство по загрузке и центровке ВС (IETP)
<b>TGB</b>	Руководство по не разрушающему контролю ВС (IETP)
<b>TGB</b>	Руководство по эвакуации поврежденного ВС (IETP)
<b>TGB</b>	Руководство по поиску и устранению неисправностей ВС (IETP)
<b>TGB</b>	Руководство по загрузке вооружения на ВС (IETP)
<b>TGB</b>	Руководство по загрузке ВС (IETP)
<b>TGB</b>	Руководство по регламенту технической эксплуатации ВС (IETP)
<b>TGB</b>	Руководство по хранению ВС (IETP)
<b>TGB</b>	Ремонт поврежденного в бою летательного аппарата (IETP)
<b>TGB</b>	Руководство по изменению целевого назначения ВС (IETP)
<b>TGB</b>	Руководство по борьбе с коррозией ВС (IETP)
<b>TGB</b>	Руководство по взаимному обслуживанию ВС (IETP)
<b>TGB</b>	Перечень применяемых публикаций (IETP)
<b>TGB</b>	Руководство по монтажу силовой установки (IETP)
<b>TGB</b>	Иллюстрированное руководство по инструменту и оборудованию
<b>TGB</b>	Руководство по загрузке снаряжения на ВС (IETP)
<b>TGB</b>	Руководство по ремонту двигателя в цеховых условиях (IETP)
<b>TGB</b>	Руководство по нормальной эксплуатации двигателя (IETP)
<b>TGB</b>	Руководство по эксплуатации оборудования (IETP)
<b>TGB</b>	Издание данных по материалам (IETP)
<b>TGB</b>	Информация и данные общего характера (IETP)
<b>TGB</b>	Эксплуатационный бюллетень (IETP)
<b>TGB</b>	Руководство по летной эксплуатации (IETP)
<b>TGB</b>	Иллюстрированный каталог деталей (IETP)

**Состав руководства. Используется BOM View type "IETP".**





Отношение входимости в In Service View

\_\_\_\_\_

Связь TGB Item с Item и его входимостью (occurrence) в In Service View

\_\_\_\_\_

Отношение входимости в IETP View (Структура интерактивного руководства).

\_\_\_\_\_

**Связи TGB Item с In Service View и включение их в руководство с помощью IETP View.**

# Ожидаемые результаты

- обеспечение соответствия эксплуатационной документации составу изделия
- синхронизацию конструкторских изменений с изменениями эксплуатационной документации
- автоматизированное формирование структуры эксплуатационной документации
- автоматизированное зонное кодирование
- доступ разработчика документации к базам данных и библиотекам PDM системы (материалы, стандартные и покупные изделия и пр.)
- автоматизированное формирование перечней, каталогов
- единую среду доступа к проектным данным для коллектива разработчиков