

В основе ЕИП лежит использование открытых архитектур, международных стандартов. Создаётся единое информационное пространство с использованием международных и российских стандартов, среди которых можно выделить шесть групп:

- Функциональные стандарты;
- информационные стандарты;
- стандарты технического обмена;
- стандарты по защите информации;
- стандарты по электронной цифровой подписи;
- стандарты общего назначения.

1) Функциональные стандарты регламентируют процессы и методы формализации данных об изделии и технические руководства по применению автоматизированных технологий определённых ГОСТами 1-10, приведённых ниже.

1. ГОСТ Р ИСО 10303-1 – 99 «Системы автоматизации производства и их интеграция. Представление данных об изделии и обмен этими данными. Часть 1. Общие представления и основополагающие принципы».

2. ГОСТ Р ИСО 10303-21 – 99 «Системы автоматизации производства и их интеграция. Представление данных об изделии и обмен этими данными. Часть 21. Методы реализации. Кодирование открытым текстом структуры обмена».

3. ГОСТ Р ИСО 10303-41 – 99 «Системы автоматизации производства и их интеграция. Представление данных об изделии и обмен этими данными. Часть 41. Интегрированные обобщённые ресурсы. Основы описания и поддержки изделий».

4. ГОСТ Р ИСО 10303-11 – 2000 «Системы автоматизации производства и их интеграция. Представление данных об изделии и обмен этими данными. Часть 11. Методы описания. Справочное руководство по языку EXPRESS».

5. ГОСТ Р ИСО 10303-12 – 2000 «Системы автоматизации производства и их интеграция. Представление данных об изделии и обмен этими данными. Часть 12. Методы описания. Справочное руководство по языку EXPRESS-I».

6. ГОСТ Р ИСО 10303-45 – 2000 «Системы автоматизации производства и их интеграция. Представление данных об изделии и обмен этими данными. Часть 45. Интегрированные обобщённые ресурсы. Материалы».

7. Р 50.1.027 – 2001. «Информационные технологии поддержки ЖЦ продукции. Автоматизированный обмен технической информацией. Основные положения и общие требования».

8. Р 50.1.028 – 2001 «Информационные технологии поддержки ЖЦ продукции. Методология функционального моделирования».

9. Р 50.1.029 – 2001 «Информационные технологии поддержки ЖЦ продукции. Интерактивные электронные технические руководства. Общие требования к содержанию, стилю и оформлению».

10. Р 50.1.030 – 2001 «Информационные технологии поддержки ЖЦ продукции. Интерактивные электронные технические руководства. Требования к логической структуре базы данных».

2) Информационные стандарты описывают данные об изделии и процессах: представляют общие определения информационных элементов, отношений, защиты данных и доступности данных. Эти стандарты направлены на обеспечение единого представления текста, графики, информационных структур. STEP – стандарт общего описания элементов данных об изделиях и доступа к ним; PLIB – формирование библиотек данных о комплектующих изделиях; MANDATE – представление производст-

венных данных; SGML – общее описание текстовой информации; CGM – стандарт представления графики; ISO 10303 STEP, ISO 10303-11 Express, ISO 8879 SGML, ISO 18876 – стандарты информационного описания объектов управления.

Стандартизация представления информации в процессах проектирования, обеспечения производства, изготовления продукции производства является основой создания единого информационного пространства.

3) Стандарты технического обмена контролируют хранение информации и процессы обмена между источником приемников данных, определяют общий набор правил для обмена информацией в цифровой форме. Стандарты технического обмена – это общие правила цифрового обмена информацией.

4) Стандарты по защите информации содержат общие требования к программным и аппаратным средствам защиты информации (в том числе путем применения электронной цифровой подписи, включая алгоритмы шифрования и управления ключами) в государственном масштабе, в корпоративном применении или в рамках предприятия. Закон РФ «Об информации, информатизации и защите информации» требует обязательной сертификации информационных систем государственных органов и организаций, которые обрабатывают информацию с ограниченным доступом.

5) Стандарты по электронной цифровой подписи обеспечивают информационную безопасность на основе методов и средств защиты информации, в том числе путем обязательного подтверждения целостности электронного документа и аутентификации подписи с использованием различных алгоритмов для юридического решения вопросов совместного использования информации.

6) Стандарты общего назначения определяют правила и руководящие указания по формулировке определений данных, принципы присвоения имен и идентификацию элементов данных, регистрацию элементов данных.