

**АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВОМ В
РАЗРЕЗЕ УПРАВЛЕНИЯ ЖИЗНЕННЫМ ЦИКЛОМ ИЗДЕЛИЯ**

Пономаренко М.В. (Университет ИТМО)

Научный руководитель – кандидат технических наук, доцент Андреев Ю.С.

(Университет ИТМО)

Введение. Согласно классификации ISA-95 выделяют несколько классов систем таких как MES, ERP, SCADA [1]. В отдельных источниках выделяется класс систем MOM, которые включают в себя системы APS, QS и MES [2]. В различных источниках, например, в учебном пособии Рогозова Ю.И. «Архитектура информационных систем» рассматривается система управления производством в разрезе жизненного цикла изделия [3]. Взаимодействие систем различных классов предполагает различные варианты, один из которых предлагается рассмотреть в данной статье.

Основная часть. Управление жизненным циклом отводится системам класса PLM, которые в свою очередь собирают и управляют данными, получаемые от САПР. Важно обеспечить непрерывную связь начиная от систем управления требованиями до момента изготовления, а в отдельных случаях, до этапа эксплуатации и утилизации изделия. Для формирования целевого облика рассматриваются различные пользовательские сценарии, описывающие отдельные бизнес-процессы конструкторско-технологической подготовки производства, в частности рассмотрены процессы жизненного цикла инструмента, процесс созданию управляющей программы для станков ЧПУ от конструкторской модели до загрузки УП на станок. При этом рассматривается возможность использования PMI конструкторской модели в процессе созданию УП в САМ системе.

На основе пользовательских сценариев предлагается архитектура комплексного решения, включающего PLM систему, как систему объединяющую такие системы как CAD, CAM, MES, MDM, CAPP, IIoT и другие.

Выводы. Предложена архитектура комплексного решения, сформирован список интеграционных связей, сформулированы требования для формирования технического задания.

Список использованных источников:

1. ANSI/ISA-95.00.01:2000, Enterprise-Control System Integration. Part 1: Models and Terminology (Интеграция систем управления предприятием. Часть 1. Модели и терминология)
2. ГОСТ Р МЭК 62264-1-2014 НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ИНТЕГРАЦИЯ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЕМ Часть 1 Модели и терминология
3. Рогозов Ю.И., Свиридов А.С., Кучеров С.А. Архитектура информационных систем: учебное пособие. – Ростов-на-Дону: Изд-во ЮФУ, 2014. – 117 с

Пономаренко М.В. (автор)

Подпись

Андреев Ю.С. (научный руководитель)

Подпись