

Динамическая маршрутизация дискретного производства в контексте стандарта ISA-95

Рассматривается вопрос организации дискретного производства, построенного на динамически изменяемых маршрутах. Показано, что такой подход, положенный в основу работы системы управления производством, существенно повышает устойчивость системы в целом к небольшим вариациям производственных процессов. Описаны базовые принципы реализации подхода в контексте рекомендаций стандарта ISA-95.

Ключевые слова: дискретное производство, планирование, диспетчеризация, системы управления производством.

Кузнецов Андрей Юрьевич – ведущий эксперт MES-центра по системной интеграции, Решетников Игорь Станиславович – канд. техн. наук, руководитель MES-центра.

Список литературы

- 1. Решетников И.С. MES: стратегическая инициатива. М.:НГСС, 2019.*
- 2. Мауэргауз Ю.Е. Динамические расписания для гибких производств. М.:НГСС. 2018.*
- 3. Решетников И.С., Кузнецов А.Ю. Проектирование производственных информационных систем с интегрированным анализом «узких мест» // Автоматизация в промышленности. 2023. № 11. С. 14-19.*
- 4. Windmann S., Balzereit K. and Niggemann O. (2019) Model-based routing in flexible manufacturing systems // Automatisierungstechnik, Vol. 67 (Issue 2), pp. 95-112.*
- 5. Slack N., Lewis M. Operations Strategy (6th Edition). Pearson, 2019.*

Kuznetsov A.Yu., Reshetnikov I.S. Dynamic routing of discrete manufacturing in the context of ISA-95 standard

The paper discusses the organization of discrete manufacturing based on dynamically changeable routes. It shows that such approach underlying the operation of the production management system significantly improves the stability of the whole system to small production process variations. Basic concepts of the approach implementation are described in the context of ISA-95 recommendations.

Keywords: discrete manufacturing, planning, scheduling, production management systems.