

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://stuservis.ru/nauchnaya-statya/367796>

Тип работы: Научная статья

Предмет: Машиностроение

-

1. Введение

Гибкие производственные системы (ГПС) предлагают значительные преимущества в эффективности и гибкости производства. ГПС представляют собой интегрированные системы, способные быстро и эффективно реагировать на изменения в производственной среде и требования рынка. Однако, для успешной реализации ГПС, необходима тщательная технологическая подготовка производства. Цель данной статьи заключается в исследовании и анализе процесса технологической подготовки производства в гибких производственных системах, выявлении ключевых факторов успешной реализации и предоставлении практических рекомендаций для организаций, стремящихся внедрить или улучшить гибкую систему производства.

2. Анализ требований производства

Анализ требований производства позволяет определить основные потребности и цели производства, а также учесть изменения в требованиях рынка. Для проведения анализа требований производства в ГПС существует несколько методов и подходов. Один из них основан на использовании методологии структурирования функций качества (Quality Function Deployment, QFD). QFD позволяет перевести потребности клиентов в конкретные требования к производству и создать связь между потребностями клиентов и производственными процессами [5].

Другим подходом является использование метода анализа функций (Function Analysis System Technique - FAST). Метод FAST помогает разложить сложные требования на более простые функции и их взаимосвязи. Это позволяет лучше понять, какие функции необходимы для удовлетворения требований производства [6].

3. Проектирование гибкой производственной системы

Проектирование ГПС включает разработку архитектуры системы, определение структуры производственных процессов и выбор соответствующих технологий. В этом процессе необходимо учитывать

Список литературы:

1. Еропкин А.М. Бережливое производство на предприятиях и в организациях оборонно-промышленного комплекса / А.М. Еропкин. – Екатеринбург : Доброе слово, 2015. – 136 с. – ISBN 978-5-89796-531-5
2. Прохоров, А. ЦИФРОВОЙ ДВОЙНИК Анализ, тренды, мировой опыт / А. Прохоров, М. Лысачев. – Москва : АльянсПринт, 2020. – 401 с.
3. Петин В. Arduino и Raspberry Pi в проектах Internet of Things / В. Петин. – Санкт-Петербург : БВХ-Петербург, 2017. – 319 с.
4. TPM или всеобщий уход за оборудованием //URL:https://okdesk.ru/blog/tpm (дата обращения: 03.06.2023)
5. Akao Yoji A. Quality Function Deployment: Integrating Customer Requirements into Product Design. (Translated by Glenn H. Mazur) / A. Akao Yoji. – Cambridge : Productivity Press, 1990. – 369 с.
6. Патент № 10242193 Соединенные Штаты Америки, МПК G 06 F 21/57, H 04 L 29 / 06. Method of resource-limited device and device class identification using system and function call tracing techniques, performance, and statistical analysis : № US10242193B1 : заявл. 04.01.2018 : опубл. 22.11.2019 / Leonardo Babun, Hidayet Aksu, A. Selcuk Uluagac – 28 с.
7. Discrete-Event System Simulation. Pearson Education. / J. Banks, J. S. Carson, B. L. Nelson, D. M. Nicol. – Liverpool : Fourth Edition, 2005. – 75 с.
8. Grimm V Agent-Based and Individual-Based Modeling: A Practical Introduction / V Grimm, S F. Railsback. – Princeton : Princeton University Press, 2011. – 352 с. – ISBN 9781400840656

9. Manufacturing execution system (MES) // TechTarget : сайт. – URL:

<https://www.techtarget.com/searcherp/definition/manufacturing-execution-system-MES> (дата обращения: 03.06.2023)

10. Franchetti M. J. Lean six sigma for engineers and managers: with applied case studies. / M. J. Franchetti. – Boca Raton : CRC Press, 2015. – 279 с.

11. Harari, J. The Japanese philosophy of Kaizen holds the answer to business growth. / J. Harari // LinkedIn : электронный журнал. – URL: <https://www.linkedin.com/pulse/japanese-philosophy-kaizen-holds-answer-business-growth-james-harari>. – Дата публикации: 08.10.2020.

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://stuservis.ru/nauchnaya-statya/367796>