

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

Тарачкова Михаила Владимировича

«Автоматизация технологического процесса уплотнения полуфабрикатов с применением робота-манипулятора»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.3. Автоматизация и управления технологическими процессами и производствами (технические науки)

Диссертационная работа Тарачкова М. В. интересна, в первую очередь, с точки зрения использования робота-манипулятора для автоматизации технологического процесса уплотнения полуфабрикатов. В результате проделанной работы, разработан алгоритм управления роботом-манипулятором, использованы методы технического зрения и искусственного интеллекта для детектирования коробок с полуфабрикатами. Автором был спроектирован, изготовлен, собран, запрограммирован и испытан прототип системы автоматизации, ключевым элементом которой является робот-манипулятор с дельта-кинематикой. Проведенные автором испытания показали повышение производительности линии по упаковке полуфабрикатов при сохранении существующего уровня брака.

С научной точки зрения следует отметить предложенный Тарачковым М. В. метод уплотнения полуфабрикатов, методику создания системы автоматизации, а также математическую модель вибрационно-силового уплотнения полуфабрикатов.

Работа написана техническим языком, стоит отметить последовательное изложение материала, который сопровождается необходимыми рисунками и таблицами.

Следует также отметить недостатки работы:

1. Научную новизну следовало изложить более кратко;
2. Не приведена экономическая оценка результатов внедрения разработанной системы автоматизации;
3. В работе не приведен анализ иных кинематических схем роботов-манипуляторов.

В целом, приведенные замечания не снижают ценности проведенного исследования.

Апробация работы проходила на научных семинарах и конференциях в 2020-2022 годах. По результатам работы было опубликовано 11 научных работ, в том числе 3 из них в журналах ВАК, 1 – в журнале, индексируемом в базе Scopus, 2 свидетельства о регистрации программ для ЭВМ.

В целом считаю, что диссертационная работа Тарачкова М.В. «Автоматизация технологического процесса уплотнения полуфабрикатов с применением робота-манипулятора» является законченной научной работой, автореферат соответствует содержанию диссертации, диссертационная работа

Рецензент согласен на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и дальнейшую их обработку.