

УДК 004.357.569

## **МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ВИЗУАЛЬНОГО КОНТРОЛЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СИСТЕМ МАШИННОГО ЗРЕНИЯ**

**С.А. Шорохов**

### **Введение**

Системы машинного зрения давно применяются в промышленном оборудовании как способ автоматизации некоторых видов операций путём визуального анализа. Обширную область использования технического зрения является производственный и пост-производственный контроль изделия.

### **Цель работы**

Определить виды контроля, применяемого при обработке изделия на разрабатываемой модульной платформе для селективного отверждения фотополимера.

### **Базовые положения**

Визуальный анализ является одним из самых распространённых способов получения информации о каком-либо объекте или процессе. При помощи методик анализа изображений можно получить данные о качестве поверхностей, ровности установки элементов, отслеживать положение заготовки на рабочем столе и многое другое. В совокупности функционал алгоритмов контроля позволит снизить процент брака в производстве изделий, повысить общее качество операций и минимизировать человеческий фактор.

### **Промежуточные результаты**

- Исследованы возможности алгоритмов обработки в области анализа изображений
- Рассмотрены контролируемые характеристики изделия
- Исследованы возможности их контроля и положение контроля в перечне операций производственного процесса
- Проведен анализ результатов

### **Основной результат**

Исследованы характеристики изделия, подлежащие контролю при помощи системы машинного зрения. Рассмотрена целесообразность применения методик и возможность их применения при текущем состоянии технического уровня системы.