

## **СИСТЕМА БЕСКОНТАКТНОЙ ИДЕНТИФИКАЦИИ ОРГАНИЧЕСКИХ БИОМАТЕРИАЛОВ**

Соискатель Усольцева А.В.

Ижевский государственный технический университет имени  
М.Т. Калашникова

В условиях промышленных технологий возникает проблема идентификации органических биоматериалов. Наносимые коды должны обеспечивать фиксацию, длительную сохранность и различимость отличительных знаков на значительном расстоянии [1].

Наиболее перспективным в данном направлении является применение лазерного маркирования. Лазерное излучение универсально, его можно применять для нанесения изображения на любой органический биоматериал. Мечение штрих-кодом с последующим сканированием штрих-кода, переводом графических элементов в цифровую последовательность, декодированием данных, проверкой качества считывания и передачей полученной информации в компьютер позволяет значительно усовершенствовать процедуру идентификации [2].

Для реализации указанного метода с использованием лазерной техники разработана аппаратура, проведено тестирование системы в лабораторных условиях.

Проведенные исследования показали, что для повышения эффективности использования лазеров для нанесения изображения на биоматериалы с индивидуальными характеристиками и последующего считывания необходимо с помощью разработанных теоретических и методических основ учитывать индивидуальные характеристики органических биоматериалов с использованием аналитических измерений дозы поглощенного и отраженного лазерного излучения.

### **Литература**

1. Гримблатов В.М. Современная аппаратура и проблемы низкоинтенсивной лазерной терапии // Применение лазеров в биологии и медицине (Сборник). Киев, 1996, 127 с.

2. Усольцева А.В., Черных М.М., Усольцев В.П. Исследование лазерного гравирования изделий из кости // «Молодые ученые – ускорению научно – технического прогресса в XXI веке. Сборник материалов II Всероссийской научно-технической конференции аспирантов, магистрантов и молодых ученых с международным участием (Ижевск, 22 – 23 апреля 2015 г.), – Ижевск: Издательство ИжГТУ имени М.Т. Калашникова, 2015. – С 713 – 721.