

УДК 62-523  
СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ПЛАЗМЕННОЙ ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКОЙ  
УСТАНОВКИ ДЛЯ ОЧИСТКИ И СНЯТИЯ ЗАУСЕНЦЕВ

Р. И. ВАЛИЕВ, Р. Г. ХАКИМОВ

Научный руководитель Ю. И. ШАКИРОВ, канд. техн. наук, доц.  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«КАМСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИНЖЕНЕРНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ  
АКАДЕМИЯ»  
Набережные Челны, Россия

Ресурс работы подавляющего большинства узлов и деталей машин определяется их поверхностными свойствами, такими, как микротвердость, износостойкость и др. Для увеличения долговечности деталей путем поверхностной модификации, в частности, используется плазменная техника. Необходимость плазменной модификации поверхностных слоев материалов вызвана тем, что изготавливаемые из них изделия требуют повышения служебных характеристик, увеличения долговечности и надежности.

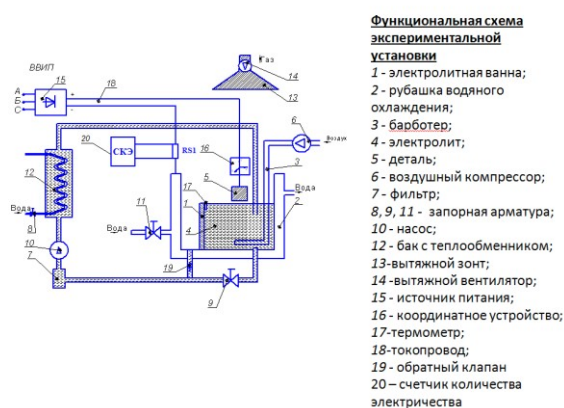


Рис. 1. Функциональная схема экспериментальной установки

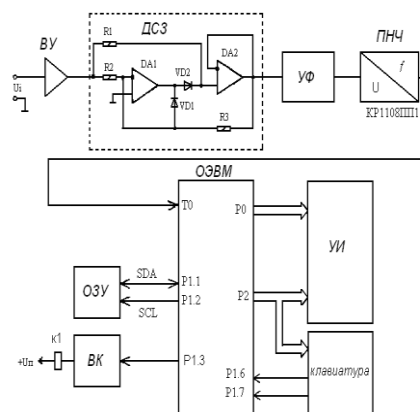


Рис. 2. Функциональная схема счетчика количества электричества

Для качественной очистки и снятия заусенцев разработана система управления плазменной электротермической установки (ПЭТУ) (рис. 1) и функциональная схема счетчика количества электричества (рис. 2).

Предложен способ снятия заусенцев и очистки поверхности изделий сложной конфигурации в электрическом разряде, при которых шероховатость снижается до 0,16-0,08 мкм.

Определены оптимальные режимы работы обработки материалов на ПЭТУ.