

УДК 621.3.078.4

ВАКУУМНАЯ НАПЫЛИТЕЛЬНАЯ УСТАНОВКА С ДИСТАНЦИОННЫМ ДОСТУПОМ

Кардашин Максим Владимирович

Студент 5 курса

кафедра «Электронные технологии в машиностроении»

Московский государственный технический университет им. Н.Э.Баумана

Научный руководитель: В.Т. Рябов,

Кандидат технических наук, доцент кафедры «Электронные технологии в машиностроении»

Установка для вакуумного напыления УВН-1 используется для наглядного проведения лабораторных работ по нанесению тонких пленок, для практических работ в рамках конструкторско-технологического практикума и для лабораторных работ по курсу «Системы автоматического управления». Благодаря использованию модульных фланцев напыление производится различными методами: магнетронным, термическим испарением и дуговым. Установка была разработана силами кафедры и позволяет управлять ею с любого компьютера, имеющего выход в интернет и специальное программное обеспечение. На экране компьютера отображается мнемосхема, позволяющая вводить управляющие команды и отображающая состояние установки. Кроме того, можно наблюдать за процессом с использованием управляемой телекамеры. Процесс работы фиксируется в компактном виде на жесткий диск управляющего компьютера и может быть расшифрован и визуализирован специальной программой.



Рис. 1. Внешний вид установки УВН-1

Описано взаимодействие основных устройств управления: персонального компьютера, формирующего человеко-машинный интерфейс и контроллера ADAM, управляющего элементами установки в жестком реальном времени, представлен состав, организация и работа программного обеспечения.