

ШЕПЕЛЕНКО С.А., ЕРЕСЬКО А.В., к.т.н., доц.

ДВУХКООРДИНАТНАЯ СИСТЕМА ПОЗИЦИОНИРОВАНИЯ

В наши дни широкий спектр промышленного оборудования используется во множестве областей человеческой деятельности. В большом числе технологических процессов требуется управление объектом по двум координатам.

Решение задачи, связанной с автоматизацией перемещения предметов в двухкоординатной плоскости сделала актуальной проблему создания устройств, механизмов и систем управления. Устройства такого типа находят широкое применение в различных областях машиностроения каждый день. К числу фирм и компаний, успешно занимающихся решением этой проблемы, следует отнести Linak (Дания), Festo (Австрия), SEW-Eurodrive (Германия), SBC Lineral CO (Южная Корея), CTS (Италия), Hiwin (Тайвань), СП «Рухсервомотор» (Беларусь), ЗАО «Сервотехника» (Россия) и другие.

Повышение качества управления и скорости передвижения платформ, перемещающих объекты, достигается за счет использования шаговых двигателей, а также двигателей постоянного тока совместно с энкодером. Основной задачей данной работы стало повышения точности позиционирования и алгоритмов управления платформой, а также оптимизация работы для снижения энергозатрат и времени перемещения.

Разработка специального программного обеспечения, а также расчёт показателей точности позволяют добиться максимальной эффективности практического применения электроприводов.