

Список использованных источников:

1. Чаронов В.Я. Разработка автоматизированного управления электроснабжением нефтегазодобывающих комплексов / В.Я Чаронов. – Санкт-Петербург, 1995.

## ОПТОЭЛЕКТРОННЫЙ МОДУЛЬ ДЛЯ ПОЗИЦИОНИРОВАНИЯ ПРОМЫШЛЕННОГО РОБОТА

Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники  
г. Минск, Республика Беларусь

Демчук А. В.

Журавлёв В. И. – канд. техн. наук, доцент

Адаптивные роботы, снабженные различными средствами очувствления – сенсорными системами и способные гибко перестраивать свои действия в соответствии с воспринимаемой информацией о рабочей среде, являются одним из важнейших компонентов гибких производственных систем. [1]

В докладе осуществляется исследование возможности применения оптоэлектронного приборного модуля, определяющего положение и ориентацию рабочего органа промышленного робота.

Прототип оптоэлектронного модуля для определения положения и ориентации рабочего органа промышленного робота представлен на рис. 1.

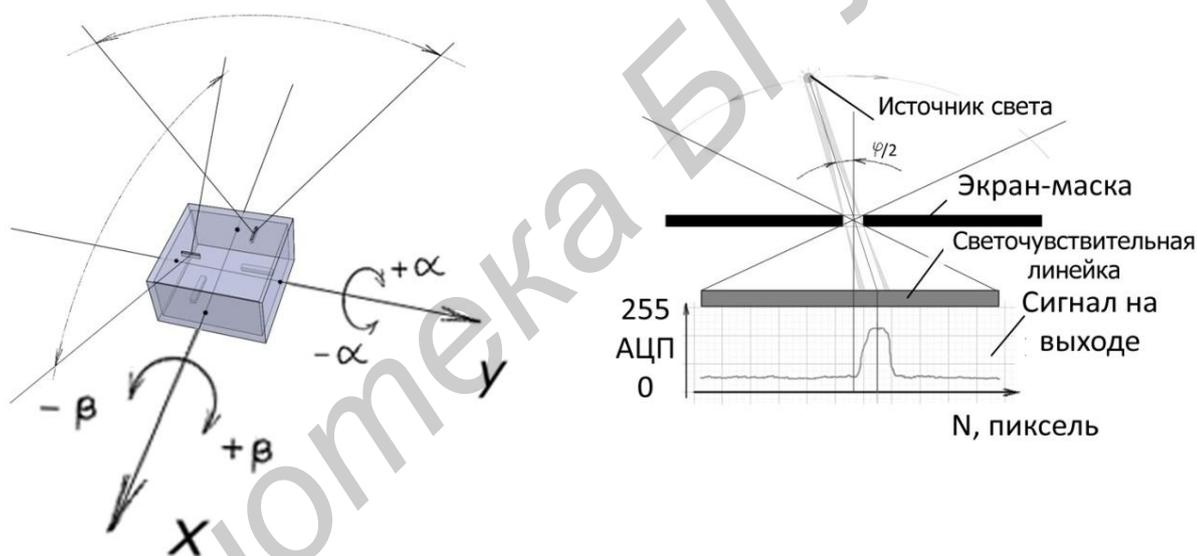


Рис. 1 – Прототип оптоэлектронного модуля

Основными элементами являются светочувствительная линейка, представляющая собой набор отдельных светочувствительных пикселей, микропроцессорное устройство, осуществляющее обработку результатов, получаемых от светочувствительной линейки.

В ходе работы была создана трёхмерная модель макета прибора и смоделировано воздействие источника света на данную модель. Свет, проходя сквозь щели, падает в виде размытых полосок света на светочувствительные линейки, позволяя определить положения центров масс световых пятен для ориентации модуля в пространстве.

Созданы две управляющие программы: нижнего уровня - на языке программирования С и верхнего уровня, осуществляющая управление датчиком и служащая для визуализации процессов сканирования на языке С++.

Рассмотренный приборный комплекс позволяет определять пространственные положения и перемещение рабочих органов промышленных роботов при соблюдении определённых условий.

Список использованных источников:

1. Мошкин В.И., Петров В.С., Титов Ю.Г. и др. Техническое зрение роботов. – М.: Машиностроение, 1990. – 272 с.: ил.
2. Федосеев В.И., Колосов М.П. Оптико-электронные приборы ориентации и навигации космических аппаратов. – М.: Машины и оборудование, 2007. – 248 с.: ил.