

СИСТЕМА ЭЛЕКТРОПРИВОДА СТАНКОВ С ЧПУ

студ. Пивоварова М.А., доц. Новгородцев А.И.

Автоматические системы, применяемые при автоматизации производственных процессов, на сегодняшний день получили широкое распространение. Данные системы (комбинированные системы) представляют собой электропривод (один или несколько) и управляющую ими автоматическую систему. Электропривод – это часть системы управления станков, представляющая собой электродвигатель, приводящий в движение определенный узел станка и контролирующей движение системы. Электропривод, как часть системы управления станков, характеризуется как достаточно простая и надежная система. Среди наиболее распространенных автоматических (управляющих) систем можно выделить такие как МС 2101.0502; НЦ 31 01; РЕМИКОНТ Р 130 и др.

Структурная схема устройства представлена на рисунке 1 и состоит из ниже перечисленных блоков.

ЦМК – блок центрального микроконтроллера, предназначен для управления системой, слежением за работоспособностью, координации и управления работы всех системных блоков.

БУП – блок управления приводами, предназначен для управления и слежения за работой приводов, а также для обработки поступающей от них информации.

БСЭ – блок схемы электроавтоматики, необходим для управления системой электроавтоматики и слежением за ее работой и работоспособностью, а также для обработки поступающей от нее информации

ПУ – пульт управления, предназначен для управления рабочим процессом, внесения корректив в ход

программы, редактирования программ, а также для управления ручным режимом.

БИ – блок индикации, дает возможность оператору вести контроль за состоянием системы, процессом и режимами её работы, а также сигнализирует возникшие аварии или неисправности.

БП – блок памяти, необходим для создания оперативной памяти, способной хранить рабочую программу управления СЧПУ в независимости от их размера, а также для возможности в максимально короткие сроки переориентировать СЧПУ на изготовление другого вида изделия.

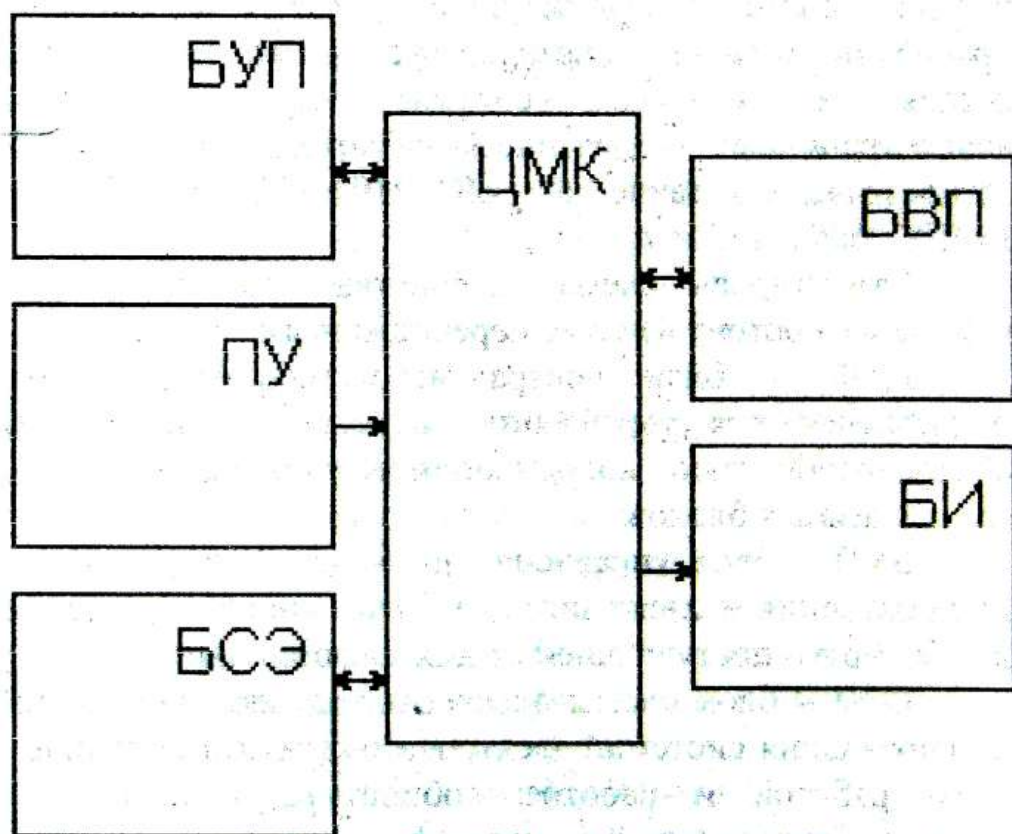


Рисунок 1. Структурная схема устройства