

ДВУХКАНАЛЬНЫЙ ЭЛЕКТРОПРИВОД МЕХАНИЗМА ПОДАЧИ СТАНКА С КОМПЕНСАЦИЕЙ ПРОЦЕССА РЕЗАНИЯ

Демченко Д.С., Худяев А.А.

*Национальный технический университет
«Харьковский политехнический институт»,
г. Харьков*

Цель магистерской квалификационной работы (МКР) является синтез, анализ и сравнительная оценка эффективности высокоточного итерационного двухканального электропривода (ЭП) механизма подачи (МП) с двумя винтовыми парами (ВП), учетом обобщенной динамической модели (ОДМ) и условного компенсатора (УК) процесса резания (ПР) применительно к подаче рабочего органа (РО) прецизионного координатного металлорежущего станка модели 24К70АФ4. Теоретические положения МКР базируются на результатах работ [1, 2].

Структурно-алгоритмическая схема предлагаемого двухканального ЭП подачи с двумя ВП и СПР-настройкой каналов управления, построенная с учетом ОДМ ПР, модели оператора УКПР и влияния нелинейности трения в МП станка, показана на рис. 1.

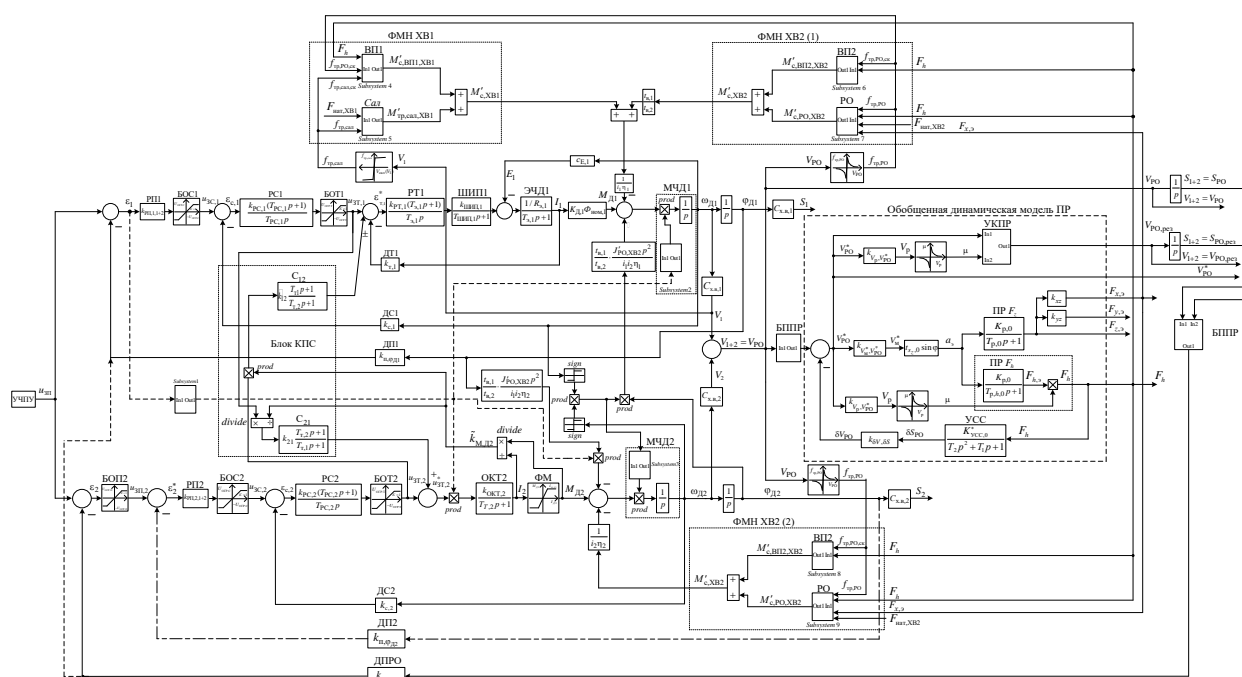


Рис. 1– Структурно-алгоритмическая схема предлагаемого ЭП МП

Литература:

1. Худяев А. А. Математическая модель движения итерационного двухканального электропривода подачи с двумя винтовыми парами / А.А. Худяев // Сб. научных трудов «Вестник НТУ «ХПИ». Тематич. вып. – 2015. – №12 (1121). – С. 83–88.
2. Худяев А. А., Голобородько С. В. Математическая модель итерационного двухканального электропривода подачи станка с учетом нелинейности процесса резания / А. А. Худяев, С. В. Голобородько // Сб. научных трудов «Вестник НТУ «ХПИ». Тематич. вып. – 2017. – №27 (1249). – С. 160–164.