

Особенности реализации следящего режима в синхронно-синфазном электроприводе

БУБНОВ АЛЕКСЕЙ ВЛАДИМИРОВИЧ

Омский государственный технический университет (Омск), Россия
e-mail: bubnov-av@bk.ru

ЧУДИНОВ АЛЕКСАНДР НИКОЛАЕВИЧ

Омский государственный технический университет (Омск), Россия
e-mail: chudinov_al@mail.ru

ЕМАШОВ ВАСИЛИЙ АЛЕКСЕЕВИЧ

Омский государственный технический университет (Омск), Россия
e-mail: emashov@omgtu.ru

Современные способы регулирования синхронно-синфазного электропривода построены с использованием целого ряда допущений и потому обладают множественными недостатками. Так, известный способ квазиоптимального по быстродействию регулирования базируется на допущении постоянства ускорения, что приводит к неточности фазирования и необходимости проведения дополнительного фазирования. Работа выполнена с использованием метода фазовой плоскости, теории автоматического управления, теории электрических машин. В работе предложен новый метод фазирования, основанный на прецизионном измерении рассогласования по угловой скорости и изменении организации управления синхронно-синфазным электроприводом, позволяющий улучшить динамические показатели качества процесса регулирования.