



ASINXRON DVIGATELLARNI OPTIMAL RAVISHDA ISHGA TUSHIRISH USULLARI

Nomonov Abbos Bohodir o'g'li

Toshkent davlat texnika universiteti Olmaliq filiali katta o'qituvchisi
abbosnomonov94@gmail.com

Abdullayev Javohir Kosimxo'ja o'g'li

Toshkent davlat texnika universiteti Olmaliq filiali talabasi

Asinxron dvigatelning ishga tushirilishi rotorning o'tishi va aktuator mexanizmining mexanik ravishda bog'langan qismlari tufayli dvigatelning aylanish momenti dvigatel rotoriga ta'sir qiluvchi qarama-qarshi momentlar yig'indisi bilan muvozanatlashganda, dam olish holatidan bir xil aylanish holatiga o'tish jarayoni bilan birga keladi [5].

Dvigatelning boshlang'ich xususiyatlari, birinchi navbatda, boshlang'ich oqimining qiymati bilan belgilanadi ip yoki uning ko'pligi ip/in va boshlang'ich momentning qiymati Mp yoki uning ko'pligi Mp/Mn . Yaxshi ishga tushirish xususiyatlariga ega dvigatel nisbatan kichik ishga tushirish oqimi bilan sezilarli ishga tushirish momentini rivojlantiradi. Biroq, asinxron dvigatelda ishga tushirish parametrlarining bunday kombinatsiyasini olish muayyan qiyinchiliklarga olib keladi.

Bundan tashqari, elektromagnit puskatellar, kontaktorlar, o'rni, qo'lda boshqarish vositalarining (kalit kalitlari, ommaviy kalitlar, kalitlar, tugmalar va boshqalar) elektr zanjirlarini tez-tez yoqish va o'chirish moslamalarida ishonchsiz ishlashi butun qurilmaning ishlashi va ishlashiga salbiy ta'sir qiladi. Kontaktlarning past ishonchliligi katta oqim qiymatlarini ochish paytida kontaktlar orasidagi elektr yoyining paydo bo'lishi bilan bog'liq bo'lib, ularning isishi, erishi, mexanik qismlarning tez yemirilishi va natijada qurilmaning ishdan chiqishiga olib keladi.

Kontaktsiz elektr kommutatsiya moslamalari ushbu kamchiliklardan xoli bo'lib, mexanik qismlarning yo'qligi sababli kontaktlarning zanglashiga olib kelmasdan elektr zanjirlarini yoqish va o'chirish (almashtirish) uchun mo'ljallangan. kichik



qiymatlarga yetishi mumkin bo'lgan ish vaqti, shuning uchun ular yuqori ish chastotasiga imkon beradi (soatiga yuz minglab ish vaqti).

Kontaktsiz qurilmalarni qurish uchun asos chiziqli bo'lmagan elektr qarshiligiga ega bo'lgan turli xil elementlar bo'lib, ularning qiymati juda keng chegaralarda o'zgarib turadi, hozirgi vaqtda bular tiristorlar, triakslar, tranzistorlar, Optoelektronik o'rni va boshqalar [18, 22].

Kontakt yoki kontaktsiz qurilmani tanlash muammosini hal qilish belgilangan ish sharoitlariga asoslanadi. Shunday qilib, qurilma og'ir iqlim sharoitida, shuningdek portlash va yong'in xavfli joylarda ishlaganda, kontaktsiz qurilmalardan foydalanish maqsadga muvofiqroq bo'lishi mumkin.

Asinxron dvigatelni ishga tushirish to'g'ridan-to'g'ri tarmoqqa ulanganda, stator sargisida dvigatelning nominal oqimidan 5-7 baravar yuqori bo'lgan katta boshlang'ich oqim paydo bo'ladi. Aktuatorning ozgina inertsiasini bilan vosita tezligi tezda belgilangan qiymatga yetadi va boshlang'ich oqimi ham stator cho'lg'ami haddan tashqari qizib ketishiga olib kelmasdan tezda pasayadi. Ammo ta'minot tarmog'idagi bunday muhim oqim undagi kuchlanishning sezilarli pasayishiga olib kelishi mumkin. Biroq, ushbu ishga tushirish usuli soddaligi tufayli 38-50 kVt va undan ortiq quvvatga ega dvigatellar uchun eng ko'p ishlatilgan (oqim o'tkazuvchi kabel o'tkazgichlarining etarli qismi bilan). Agar dvigatelning boshlang'ich oqimini kamaytirish kerak bo'lsa, qisqa tutashgan dvigatellarni past kuchlanish bilan ishga tushirishning har qanday usuli qo'llaniladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Бобожанов М.К., Саъдуллаев М., Туйчиев Ф.Н.. Моделирование бесконтактного тиристорного пускателя в пакете МАТЛАБ. Труды Республиканской научно-технической конференции «Перспективы науки и производства химической технологии в Узбекистане». Навои. 23-24 мая, 2014. С.226-229.
2. Бравславский И.Я., Ишматов З.Ш., Поляков В.Н. Энергосберегающий асинхронный электропривод. -М., АСАДЕМА. 2004. с. 245.
3. Кацман М.М. Электрические машины: учебник/ -12-е изд., -М.: Издательский центр «Академия», 2013. – 496 с.



International Conference on Multidisciplinary Sciences and Educational Practices

Hosted online from Rome, Italy

Website: econfservices.com

27th December, 2024

-
4. Кублановский Я.С. Тиристорные устройства. 2-из. -М.: Радиосвязь, 1997, - 112 с.
 5. Пасынков В.В., Чиркин Л.К. Полупроводниковые приборы: Учебник для вузов., Издательство «Лань» -2002, -480 с.