Emro Science and Education
International open-access scientific journal
Journal homepage: https://journal.emro.uz

OPEN ACCESS

CONFERENCE PAPER OPEN ACCESS

Vol. 1 No. 1 (2023) · "Axborot oqimlari va intellektual tizimlarning ijtimoiy, iqtisodiy va texnik-texnol... DOI: 10.5281/zenodo.24319264

Xalqaro ilmiy-amaliy anjuman materiallar to'plami *Andijan 2023 yil 10-noyabr*

"CLOUD COMPUTING" TEXNOLOGIYASI ASOSIDA ASINXRON MOTOR REAKTIV QUVVATINI MONITORING QILISH

Maxsudov Moxirbek Tolibjonovich, Andijon mashinasozlik instituti dotsenti, PhD.

Annotatsiya

Ushbu maqolada "Cloud computing" texnologiyasi asosida asinxron motorlarni elektr energiya iste'molini masofadan, uzluksiz monitoring qilish va reaktiv quvvat manbasini boshqarish yoritilgan.

Kalit so'zlar: Cloud computing, reaktiv quvvat, asinxron motor, tok o'zgartkichi, kuchlanish.

Hozirgi kunda ko'plab ilmiy izlanuvchilar olib borayotgan ilmiy tadqiqot obe'ktlarini "Cloud computing" texnologiyasi orqali modellarini ishlab chiqish va ular ustida istalgan joyda Internet tarmog'idan foydalangan holda izlanishlar olib borishi yangi tadqiqot usuli sifatida rivojlanmoqda.

"Cloud computing" texnologiyasi ilmiy tadqiqotlar olib borishda zamonaviy yondashuv sifatida Internet tarmog'i orqali tadqiq qilinayotgan obyekt ustida istalgan joydan tadqiqot ishlarini amalga oshirish imkoniyatlarini yuzaga keltirishi bilan ahamiyatlidir [1].

O'tgan yillar mobaynida bulutli hisoblash konsepsiyasi va virtuallashtirish tamoyili tez suratlarda rivojlandi, axborot-kommunikatsiya texnologiyalari sohasining muhim bo'laklaridan biriga aylandi. Shu jumladan, asinxron motor reaktiv quvvatining nazorat va boshqaruv tizimi tok o'zgartkichlari ustida ilmiy tadqiqotlar olib borish va natijalarni tahlil qilishda bulutli hisoblash tizimidan foydalanish tadqiqot jarayonlarini tezlashtiradi, Internet tarmog'i orqali istalgan joyda foydalanish va o'zgartkichning asosiy tavsiflarini shakllantirish imkoniyatini yaratadi (1-rasm).

Published: 10.11.2023

Cite this article: Maxsudov Moxirbek Tolibjonovich (2023). "Cloud computing" texnologiyasi asosida asinxron motor reaktiv quvvatini monitoring qilish. Emro Science and Education, 1(1). https://doi.org/10.5281/zenodo.24319264

© 2023 The Author(s). Published by Emro Science and Education. This is an open access article.

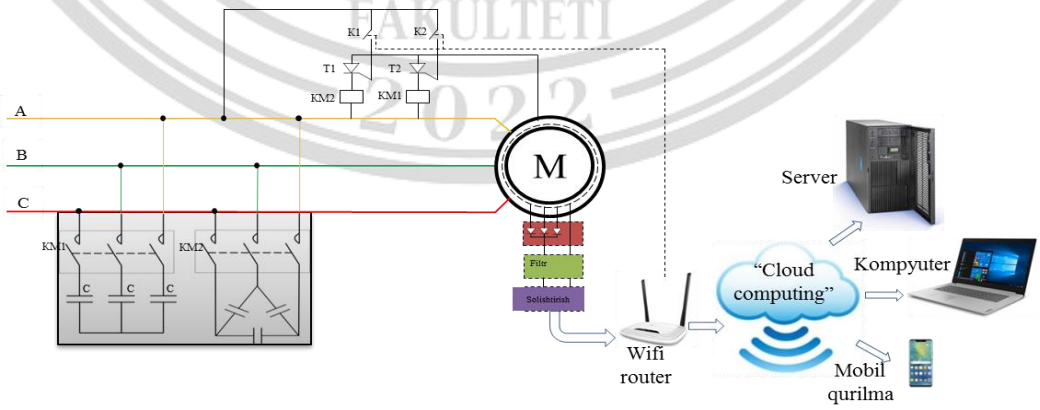


1-rasm. Tok o‘zgartkichini “bulutli hisoblash” modeli asosidagi tadqiqot sxemasi

Bulutli hisoblash texnologiyasining rivojlanishi tadqiqot natijalarini olish, saqlash, solishtirish va qayta ishlash jarayonlarini soddalashtiribgina qolmay, ma’lumot va axborot ta’minotida universal kommunikatsiya tizimini yaratishda asosiy omil bo‘layotganligini ta’kidlash mumkin.

Tok o‘zgartkichlarini statik tavsiflarini tadqiq qilishda “Cloud computing” modeli yaratilgan bo‘lib, ushbu model asosida tadqiq qilinayotgan tok o‘zgartkichini istalgan joyda va istalgan asinxron motor paramertlariga mos holda statik tavsiflarini qurish va natijalarni grafik ko‘rinishda aks ettirish mumkin [2-3]. Shu bilan birga “bulutli hisoblash” orqali tadqiq etilayotgan uch fazali tok o‘zgartkichining har bir fazasiga mos statik tavsiflarini solishtirish, xulosalar olish va natijalarni saqlash imkoniyati mavjud.

Asinxron motor stator tokini kuchlanishga o‘zgartkich asosida reaktiv quvvat manbasini boshqarish tizimining “Cloud computing” texnologiyasi asosidagi prinsipial sxemasi 2-rasmda keltirilgan.



1.2-rasm. Asinxron motor stator tokini kuchlanishga o‘zgartkichi asosida reaktiv quvvat manbasini boshqarish tizimining qurish tamoyili

Bu sxemani tahlili shuni ko‘rsatadiki, sezgir element (SE) sifatida joylashtirilgan o‘lchov chulg‘ami, aynan shu holda stator tokini chiqish signali bo‘lgan kuchlanishga o‘zgartkichi reaktiv quvvat manbayini boshqarish tizimidagi asosiy element hisoblanadi [4].

Tok o‘zgartkichining statik tavsiflarini tadqiqi uchun ishlab chiqilgan algoritm asosida “Bulutli hisoblash” modeli yaratildi, ushbu tadqiqot modelidan foydalangan holda natijalarni olish uchun “https://statik-tavsif.netlify.app/” ilova orqali birlamchi kirish kattaliklarini kiritish etarli. Natijalar uch faza tok o‘zgartkichining chiqishidagi kuchlanish ko‘rinishidagi signallarini asinxron motorning har bir fazasiga mos toklariga bog‘liqligini statik tavsiflari qurish bilan va kiritilgan real yuklama uchun nuqtalarni qiymatlarini chiqarish bilan namoyon bo‘ladi

Adabiyotlar

6. Сиддиков И.Х., Хужаматов Х.Э.,Максудов М.Т., Саидова Г.Э., Анарбаев М.А. Телекоммуникация ва ахборот технологиялари объектлари ва қурилмаларининг энергия манбаларини мониторинг ва бошқаруви // МУХАММАД АЛ–ХОРАЗМИИ АВЛОДЛАРИ. Илмий–амалий ва ахборот–таҳлилий журнал 3 (9), сентабр 2019, Тошкент. 106–109 бет.
7. Сиддиков И.Х., Махсудов М.Т., Боиханов З.У. угли, Схема замещения и анализ работы асинхронного двигателя при потреблении реактивной мощности. // Главный энергетик — №7 — 2021.
8. Сиддиков И.Х., Лежина Ю.А., Хонтўраев И.М., Максудов М.Т., Абдумаликов А.А. Исследование показателей надежности и вероятности работоспособности датчиков контроля и управления энергопотреблением // Инженерно-строительный вестник Прикасния: научно-технический журнал. Астрахань: ГАОУ АО ВО “АГАСУ”, 2020. № 1(31). -С. 74-78.
9. I. K. Siddikov, A. A. Abdumalikov and M. T. Makhsudov, "Modeling and Research Multiphases Signal Transducers of Power Control Systems," 2020 International Conference on Information Science and Communications Technologies (ICISCT), Tashkent, Uzbekistan, 2020, pp. 1-4, doi: 10.1109/ICISCT50599.2020.9351482.