

МИРКО ВОЛОДИМИР МИХАЙЛОВИЧ



ORCID:

<https://orcid.org/0009-0000-9215-2156>

ResearcherID:

<https://www.webofscience.com/wos/author/record/KBO-7533-2024>

Освітньо-науковий ступінь – доктор філософії за галуззю знань:

14 «Електрична інженерія»

Спеціальність:

141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»

Дата вступу та форма навчання:

2017 рік, денна

Тема дисертаційного дослідження:

«Підвищення рівня нечутливості електромеханічної системи до електротехнічних завад виробничого середовища», затв. Вч. радою від 28.11.17 протокол №3

Науковий керівник:

к.т.н., доцент Зачена Н. В.

Інститут/факультет: *Інститут електромеханіки, енергозбереження і систем управління*

Кафедра: *Систем автоматичного управління і електроприводу*

Пояснювальна записка до вибору теми дисертаційної роботи:

Актуальність теми дослідження. На сьогоднішній день майже у всіх галузях виробництва та господарства використовуються електродвигуни, вони характеризуються як невибагливі, прості у використанні та виробництві. Але при своїй роботі кожне електрообладнання створює навколо себе певне електромагнітне поле, його умовно можна розкласти на дві складові: електричну і магнітну. Згідно досліджень проведених всесвітньою організацією охорони здоров'я надмірний і довготривалий вплив електромагнітного поля може викликати негативні наслідки для біологічних організмів. До того ж при відсутності належного екранування, вплив зовнішніх магнітних полів приводить до зменшення строку служби електронних приладів. Тому визначення фактичного рівня індукції магнітного поля (ІМП) працюючого обладнання є актуальною науково-дослідницькою задачею.

Мета та завдання роботи. Розробка та впровадження заходів і засобів по зниженню впливу електротехнічних завад виробничого середовища на роботу електромеханічної системи.

Для досягнення мети необхідно вирішити такі завдання:

1. Аналіз методів розрахунку МП.
2. Пошук та аналіз допустимих рівнів МП в промислових державах.
3. Аналіз впливу ІМП на механізми та живі організми.
4. Аналіз рекомендацій магнітної сумісності обладнання.
5. Проведення дослідження розповсюдження ІМП від АД на базі лабораторного стенду з живленням від ПЧ.
6. Дослідження розповсюдження ІМП від ЕМ у виробничих умовах з живленням від мережі.
7. Дослідження рівня ІМП та факторів, які на нього впливають в громадському транспорті.
8. Розробка математичної моделі розподілу ІМП в програмному пакеті Ansys.
9. Аналіз прогресивних методів діагностики двигуна по зміні гармонік зовнішнього МП.
10. Економічний розрахунок доцільності використання двигунів після капітального ремонту та виявлення в них гармонік неоднорідного МП.

Ідея роботи. Визначення рівнів індукцій електромагнітних полів (ІЕМП) зовні електричних машин з живленням від силових перетворювачів енергії та розробка рекомендації щодо вибору типу та місця розміщення засобів поглинання електротехнічних завад для чутливого до їх дії електрообладнання.

Об'єктом дослідження є процеси формування електромагнітної обстановки при експлуатації електромеханічних об'єктів.

Предметом дослідження є залежності формування електромагнітної обстановки у виробничо-лабораторних приміщеннях при експлуатації електричних машин.

НАУКОВІ ПУБЛІКАЦІЇ

1. Зачепа Ю.В., Зачепа Н.В. Мирко В.М. Розробка алгоритмів керування серводвигуном автоматичної системи повороту сонячних панелей на базі контролера Arduino. *Електромеханічні і енергозберігаючі системи*. Кременчук: КрНУ. 2023. Вип. 4 (64). С. XX-XX. (стаття у фаховому виданні України).

СТАЖУВАННЯ, СЕМІНАРИ, ТРЕНІНГИ

1. Підвищення цифрової грамотності населення в рамках міжнародної програми dComFra, м. Кременчук, 2023 р. Certificate «Digital competence framework for Ukrainian teachers and other citizens/dComFra», 3 ECTS/90 Hours.