



Рисунок 2 – Аналіз диму

ВИСНОВКИ

У процесі дослідження поставленої проблеми були проаналізовані основні методи виявлення пожеж за даними з відеоспостережень за допомогою бібліотеки OpenCV, яка проводить обробку зображень в реальному часі, керуючись представленим алгоритмом.

ЛІТЕРАТУРА

1. Open Source Computer Vision Library [Electronic resource]. Режим доступу до ресурсу: <http://opencv.org/>

*Саянін В. Г.,
аспірант, Криворізький національний університет
Кузнєцов Д. І.
к.т.н., доцент, Криворізький національний університет*

ЗАСОБИ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В АВТОМАТИЗОВАНІЙ СИСТЕМІ КЕРУВАННЯ В МЕЖАХ MICROGRID

Проаналізовано необхідність у використанні засобів штучного інтелекту в автоматизованій системі керування в межах Microgrid за наявності в ній джерел відновлювальної енергії

У MicroGrid велику увагу треба приділити оптимальному керуванню джерелами відновлювальної енергії (ДВЕ). Використання ДВЕ є суттєвим джерелом невизначеності в мережі Microgrid. Це

призводить до того, що зовнішні впливи на систему керування мережею не можуть бути повною мірою визначені, і вона працює в умовах недостатності та нечіткості інформації. Microgrid як складна система для ефективної роботи повинна підтримувати багато критеріїв (енергоефективність, економічна ефективність, якість електропостачання і т.д.) і в залежності від цілей та умов обирати ті, що будуть найбільш необхідні на даний час.

Ефективне керування ДВЕ потребує дослідження параметрів енергетичного обладнання, що працює в межах Microgrid, з метою встановлення їх індивідуальних ознак та кластеризації для ідентифікації. Це дає інформацію для керування роботою ДВЕ, беручи до уваги нагальні потреби користувачів та поточний стан електричної мережі. Тому така система керування повинна бути гнучкою та адаптованою до великої кількості можливих сценаріїв.

Складність визначення всіх можливих сценаріїв та нечіткість інформації є приводом для використання засобів штучного інтелекту: нейронних мереж, систем прийняття рішень, нечіткої логіки, тощо [1]. Їх перевагою є стійкість до збурень, здатність до адаптації та самонавчання.

ВИСНОВКИ

Збільшення попиту на ДВЕ виводить на новий рівень складність керування такими мережами як Microgrid. Тому для вдалого подолання поставлених перед системою автоматизованого керування викликів перспективним є використання сучасних інтелектуальних технологій.

ЛІТЕРАТУРА

1. Лохин В.М., Интеллектуальные системы управления – перспективная платформа для создания техники нового поколения / Лохин В.М., Романов М.П. // «ВЕСТНИК МГТУ МИРЭА». № 1(2), 2014.