

**Олійник Ю.С.**

## **ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ВИЩИХ ГАРМОНІК У СИСТЕМІ «ВИПРЯМЛЮВАЧ – ІНВЕРТОР»**

Якість електроенергії – це сукупність властивостей, які визначають дію на електрообладнання, прилади та апарати, яка в свою чергу оцінюється показниками якості електроенергії. Ці показники характеризують рівні електромагнітних перешкод в системі електропостачання по частоті, діючому значенні напруги, формі його кривої, симетрії та імпульсам напруги.

Якість електричної енергії є складовою електромагнітної сумісності, яка характеризує електромагнітне середовище. Погіршення якості електроенергії, інакше кажучи, збільшення рівня електромагнітної сумісності в системі електропостачання обумовлено технологічним процесам виробництва, передачі, розподілу та споживання електроенергії.

Актуальність теми щодо аналізу спектру вищих гармонійних у системі «випрямляч-інвертор» пов'язана з проблемою якості електроенергії в системах електропостачання промислових підприємств протягом достатньо тривалого часу залишається однією з найважливіших проблем, яка визначає надійність та ефективність електропостачання споживачів. Ця проблема має декілька складових, однією з яких є проблема гармонійних складових (вищі гармоніки). Джерелами ВГ є промислові споживачі з нелінійними вольт-амперними характеристиками, а також окремі прилади, які мають широке використання у багатьох сферах життєдіяльності сучасної людини, які однак різко погіршують якість електричної енергії.

ВГ в залежності від їх характеру, інтенсивності та тривалості негативно впливають на роботу систем автоматики та телемеханіки, знижують економічність та надійність роботи електричних мереж, зменшують термін експлуатації електрообладнання та призводять до багатьох інших негативних наслідків.