

DOI: <https://doi.org/10.15407/techned2016.04.032>

УДК 621.314

УПРАВЛЯЕМОЕ ФИЛЬТРОКОМПЕНСИРУЮЩЕЕ УСТРОЙСТВО ДЛЯ АВТОНОМНОЙ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ С МОЩНЫМИ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯМИ

Журнал	Технічна електродинаміка
Издатель	Институт электродинамики Национальной академии наук Украины
ISSN	1607-7970 (print), 2218-1903 (online)
Выпуск	№ 4, 2016 (июль/август)
Страницы	32 – 34

Авторы

А.К. Жук¹, канд.техн.наук, **Д.А.Жук**¹, канд.техн.наук, **Д.В.Криворучко**¹, **С.А.Степенко**^{2*},

канд.техн.наук

¹ – Национальный университет кораблестроения имени адмирала Макарова,
пр. Героев Сталинграда, 9, Николаев, 54025, Украина,
e-mail: vicedirector2012@gmail.com

² – Черниговский национальный технологический университет,
ул. Шевченко, 95, Чернигов, 14027, Украина,
e-mail: serhii.stepenko.ua@ieee.org

* ORCID ID : <http://orcid.org/0000-0001-7702-6776>

Рассмотрены направления усовершенствования, предназначенного для автономной электроэнергетической системы (ЭЭС) с полупроводниковыми преобразователями (ПП) управляемого фильтрокомпенсирующего устройства (УФКУ), содержащего резонансный LC-фильтр (РФ) и реакторный компенсатор (РК) с широтно-импульсным регулированием.

Установлены условия согласования частотных характеристик ЭЭС со спектрами гармоник, генерируемых в питающую сеть как ПП, так и РК. Показана возможность и целесообразность применения в качестве помехозащитного фильтра для РК основного РФ в составе УФКУ. Библ. 3, рис. 4.

Ключевые слова: управляемое фильтрокомпенсирующее устройство, коэффициент несинусоидальности.

Поступила	14.01.2016
Окончательный вариант	12.05.2016
Подписано в печать	21.06.2016

УДК 621.314

КЕРОВАНІЙ ФІЛЬТРОКОМПЕНСУЮЧИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ АВТОНОМНОЇ ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТИЧНОЇ СИСТЕМИ З ПОТУЖНИМИ ПЕРЕТВОРЮВАЧАМИ

Журнал	Технічна електродинаміка
Видаєвник	Інститут електродинаміки Національної академії наук України
ISSN	1607-7970 (print), 2218-1903 (online)
Випуск	№ 4, 2016 (липень/серпень)
Сторінки	32 – 34

Автори

О.К. Жук¹, канд.техн.наук, **Д.О. Жук¹**, канд.техн.наук, **Д.В. Криворучко¹**, **С.А. Степенко**

²,

канд.техн.наук

¹ – Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова,
пр. Героїв Сталінграду, 9, Миколаїв, 54025, Україна,
e-mail: vicedirector2012@gmail.com

² – Чернігівський національний технологічний університет,
вул. Шевченка, 95, Чернігів, 14027, Україна,
e-mail: serhii.stepenko.ua@ieee.org

Розглянуто напрями удосконалення призначеного для автономної електроенергетичної системи (ЕЕС) з напівпровідниковими перетворювачами (НП) керованого фільтрокомпенсуючого пристрою (КФКП), який містить резонансний LC-фільтр (РФ) та реакторний компенсатор з широтно-імпульсним регулюванням. Установлено умови узгодження частотних характеристик ЕЕС зі спектрами гармонік, що генеруються в мережу живлення як НП, так і РК. Показано можливість та доцільність використання як перешкодозахисного фільтра для РК основного РФ у складі КФКП. Бібл. 3, рис. 4.

Ключові слова: керований фільтрокомпенсуючий пристрій, коефіцієнт несинусоїдальності.

Надійшла	14.01.2016
Остаточний варіант	12.05.2016
Підписано до друку	21.06.2016

Література

1. *Жаркін А.Ф., Новський В.О., Малахатка Д.О.* Гібридні фільтрокомпенсуючі перетворювачі для трифазних систем з нелінійними та змінними навантаженнями // Техн. електродинаміка. – 2015. – № 4. – С. 48-52.
2. *Жук А.К.* Анализ влияния сетевых фильтров на несинусоидальность напряжения в автономных электроэнергетических системах с тиристорными преобразователями // Техн. електродинаміка. Темат. вип. Силова електроніка та енергоефективність. – 2004. – Ч. 2. – С. 93-98.
3. *Михальський В.М., Соболев В.М., Чопик В.В., Шаповал І.А.* Стратегія мінімізації небажаних складових миттєвої потужності із застосуванням різних топологій паралельних активних фільтрів // Техн. електродинаміка. – 2014. – № 1. – С. 41-50.

[PDF](#)