

DOI: <https://doi.org/10.15407/techned2020.05.045>

УДК 621.313.33:621.311.23

ЛОКАЛЬНІ АВТОНОМНІ ДЖЕРЕЛА ЕНЕРГОПОСТАЧАННЯ ДЛЯ УМОВ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ

Журнал	Технічна електродинаміка
Видавець	Інститут електродинаміки Національної академії наук України
ISSN	1607-7970 (print), 2218-1903 (online)
Випуск	№ 5, 2020 (вересень/жовтень)
Сторінки	45 – 48

Автори

О.П. Чорний^{1*}, докт. техн. наук, **Ю.В. Зачепа**^{1**}, канд. техн. наук, **Л.І. Мазуренко**^{2***},
докт. техн. наук,

С.Г. Буряковський

3

****, докт. техн. наук,

В.В. Ченчевой

1

*****, канд. техн. наук,

Н.В. Зачепа

1

*****, канд. техн. наук

1 - Кременчуцький національний університет ім. М. Остроградського,
вул. Першотравнева, 20, Кременчук, 39600, Україна,
e-mail: alekseii.chorny@gmail.com

2 - Інститут електродинаміки НАН України,
пр. Перемоги, 56, Київ, 03057, Україна

3 - Науково-дослідний та проектно-конструкторський інститут «Молнія» НУ «ХПІ»,
вул. Шевченка, 47, Харків, 61013, Україна

* ORCID ID : <https://orcid.org/0000-0001-8270-3284>

** ORCID ID : <https://orcid.org/0000-0003-4364-6904>

*** ORCID ID : <https://orcid.org/0000-0002-7059-249X>

**** ORCID ID : <https://orcid.org/0000-0003-2469-7431>

***** ORCID ID : <https://orcid.org/0000-0002-6478-3767>

***** ORCID ID : <https://orcid.org/0000-0003-0365-5320>

Досліджено динамічні режими роботи локального автономного джерела енергопостачання з підключенням основних типових споживачів електроенергії. Визначено перевантажувальну здатність локального автономного джерела енергопостачання, що сформоване з електрообладнання іншого функціонального призначення на базі асинхронної машини з ємнісним самозбудженням. Встановлено умови реалізації «сприятливої» комутації під час пуску електродвигунів співставної потужності та обґрунтовано доцільність використання пускових систем та систем передстартового форсування збудження електрогенератора у складі автономного джерела енергопостачання. Бібл. 6, рис. 3, табл. 2.

Ключові слова: автономне джерело живлення, пускова система, генератор з самозбудженням.

Надійшла	28.02.2020
Остаточний варіант	10.05.2020
Підписано до друку	25.08.2020

УДК 621.313.33:621.311.23

ЛОКАЛЬНЫЕ АВТОНОМНЫЕ ИСТОЧНИКИ ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЯ ДЛЯ УСЛОВИЙ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ

Журнал
Издатель
ISSN
Выпуск
Страницы

Технічна електродинаміка
Институт электродинамики Национальной академии наук Украины
1607-7970 (print), 2218-1903 (online)
№ 5, 2020 (сентябрь/октябрь)
45 – 48

Авторы

А.П. Черний¹, докт. техн. наук, **Ю.В. Зачепа**¹, канд. техн. наук, **Л.И. Мазуренко**², докт. техн. наук,

С.Г. Буряковский
³

, докт. техн. наук,

В.В. Ченчевой

¹

, канд. техн. наук,

Н.В. Зачепа

¹

, канд. техн. наук

1 - Кременчугский национальный университет имени Михаила Остроградского,
ул. Первомайская, 20, Кременчуг, 39600, Украина,
e-mail: alekseii.chorny@gmail.com

2 - Институт электродинамики НАН Украины,
пр. Победы, 56, Киев, 03057, Украина,

3 - Научно-исследовательский и проектно-конструкторский институт «Молния»
Харьковского национального университета «Харьковский политехнический институт»,
ул. Шевченка, 47, Харьков, 61013, Украина

Исследованы динамические режимы работы локального автономного источника энергоснабжения с подключением основных типовых потребителей электроэнергии. Определена перегрузочная способность локального автономного источника энергоснабжения, сформированного из электрооборудования другого функционального назначения на базе асинхронной машины с емкостным самовозбуждением. Установлены условия реализации «благоприятной» коммутации при пуске электродвигателей сопоставимой мощности и обоснована целесообразность использования пусковых систем и систем предстартового форсирования возбуждения электрогенератора в составе автономного источника энергоснабжения. Библ. 6, рис. 3, табл. 2.

Ключевые слова: автономный источник питания, пусковая система, генератор с самовозбуждением.

Поступила	28.02.2020
Окончательный вариант	10.05.2020
Подписано в печать	25.08.2020

Література

1. Roos F. Electricity Supply Reliability: Evaluation of Improvement Solutions for Existing Electricity Networks. Lund: Lund Institute of Technology, 2005. 113 p.
2. Bevere L. Natural catastrophes and man-made disasters in 2018: secondary perils on the frontline. Zurich: Swiss Re Institute. Sigma. 2019. No 2. 36 p. URL: https://www.swissre.com/dam/jcr:bc66752a-da35-4645-ad46-c9d1f96a8fd9/lucia_bevere_webinar_natural_catastrophes.pdf (accessed 31.01.2020)
3. Farah P.D. Sustainable Energy Investments and National Security: Arbitration and Negotiation Issues, *Journal of world energy law and business*. 2015. Vol. 8. No 6. Pp. 34-49. DOI: <https://doi.org/10.1093/jwelb/jwv036>
4. Halkos G., Managi M., Tzeremes N. The Effect of Natural and Man-made Disasters on Countries Production Efficiency. *The Journal of Economic Structures*. 2015. No 4(1). Pp. 1-13. DOI: <https://doi.org/10.1186/s40008-015-0019-2>
5. Zagirnyak M., Zachepa Iu., Chornyi O., Chenchvoi V. The autonomous sources of energy supply for the liquidation of technogenic accidents. *Przegląd Elektrotechniczny*. 2019. No 95(5). Pp. 47-50. DOI: <https://doi.org/10.15199/48.2019.05.12>
6. Zagirnyak M., Zachepa Iu., Chenchvoy V. Estimation of induction generator overload capacity under connected direct current consumers. *Acta Technica*. 2014. Vol. 59. No 2. Pp. 149-169.

[PDF](#)



Цей твір ліцензовано на умовах [Ліцензії Creative Commons Із Зазначенням Авторства — Некомерційна — Без Похідних 4.0 Міжнародна](#).