

DOI: <https://doi.org/10.15407/techned2019.04.065>

УДК 621.3

ВДОСКОНАЛЕННЯ ВИМІРЮВАЛЬНОГО КОНТРОЛЮ ІМПУЛЬСНИХ СПОТВОРЕНЬ НАПРУГИ МЕРЕЖІ

Журнал	Технічна електродинаміка
Видавник	Інститут електродинаміки Національної академії наук України
ISSN	1607-7970 (print), 2218-1903 (online)
Випуск	№ 4, 2019 (липень/серпень)
Сторінки	65 – 69

Автори

Вей Сівей^{1*}, В.М.Ванько^{1}, О.В.Кочан^{2,4***}, Р.В.Кочан^{2,2****}, Цзюнь Су^{4*****}**

1- CCCC Second Highway Consultants Co.,Ltd.

Wuhan,430052, China

2- Національний університет «Львівська політехніка,

вул. С. Бандери 12, м.Львів, 79013.

e-mail: kochan.roman@gmail.com

3- University of Bielsko-Biala,

2 Willowa St., 43-309 Bielsko-Biala, Poland

4- School of Computer Science, Hubei University of Technology,

Hubei, China

* ORCID ID : <http://orcid.org/0000-0002-0376-0545>

** ORCID ID : <http://orcid.org/0000-0001-8722-0281>

*** ORCID ID : <http://orcid.org/0000-0002-3164-3821>

**** ORCID ID : <http://orcid.org/0000-0003-1254-1982>

***** ORCID ID : <http://orcid.org/0000-0002-4290-5049>

Запропоновано спосіб виявлення та відслідкування швидких імпульсних спотворень напруги електромережі на основі аналізу швидкості часової зміни сигналу у порівнянні із синусоїдою. Синтезовано структуру засобу вимірювання динамічних параметрів

електроенергії, а також проведено аналіз точності запропонованого вимірювального пристрою. Бібл. 16, рис. 2, табл. 1.

Ключові слова: імпульс, амплітуда, тривалість імпульсу, декодер.

Надійшла	02.03.2018
Остаточний варіант	09.04.2019
Підписано до друку	05.06.2019

УДК 621.3

УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ИЗМЕРИТЕЛЬНОГО КОНТРОЛЯ ИМПУЛЬСНЫХ ИСКАЖЕНИЙ НАПРЯЖЕНИЯ СЕТИ

Журнал	Технічна електродинаміка
Издатель	Институт электродинамики Национальной академии наук Украины
ISSN	1607-7970 (print), 2218-1903 (online)
Выпуск	№ 4, 2019 (июль/август)
Страницы	65 – 69

Авторы

Вей Сивей¹, В.М.Ванько², О.В.Кочан^{2,4}, Р.В.Кочан^{2,3}, Цзюнь Су⁴

¹- CCCC Second Highway Consultants Co.,Ltd.

Wuhan, 430052, China

²- Национальный университет «Львовская политехника»,
ул. С. Бандеры 12, г. Львов, 79013.

e-mail: kochan.roman@gmail.com

³- University of Bielsko-Biala,
2 Willowa St., 43-309 Bielsko-Biala, Poland

⁴- School of Computer Science, Hubei University of Technology,
Hubei, China

Предложен способ выявления и отслеживания быстрых импульсных искажений напряжения электросети на основе анализа скорости временного изменения сигнала по сравнению с синусоидой. Синтезирована структура средства измерения динамических параметров электроэнергии, а также проведен анализ точности предложенного измерительного устройства. Библ. 16, рис. 2, табл. 1.

Ключевые слова: гидро-и гидроаккумулирующие электрические станции, маневровые мощности, потребители-регуляторы на теплонасосных установках, регулирование частоты и мощности в системах с ветровыми и солнечными электростанциями.

Поступила	02.03.2018
Окончательный вариант	09.04.2019
Подписано в печать	05.06.2019

Література

1. Doronin O., Lavrov G., Vanko V. Device for monitoring noise pulses of electric signal. Patent of Ukraine no 18442, 1997.
2. Dorozhovets M., Kochan O. Estimation of the best measurement result and its standard

- uncertainty by input observations processing using the method of reference samples based on order statistics. *5th IEEE International Workshop on Intelligent Data Acquisition and Advanced Computing Systems* (IDAACS'2009), September 21 – 23, 2009, Rende (Kosenza), Italy. Pp. 351–54. DOI: <https://doi.org/10.1109/IDAACS.2009.5342965>
3. IEC 61000-4-30: 2015. Electromagnetic Compatibility. Part 4.
 4. Grjaznov M. Integrating method of pulse measurement. Moskva: Sovetskoe radio, 1975. 280 p. (Rus.)
 5. Gurvich I. Computer protection from external noise. Moskva: Energoatomizdat, 1984. 224 p. (Rus.)
 6. URL: <http://www.murata.com/products/emiconfun/emc/2011/10/28/en-20111028-p1> (accessed 15/01/2018)
 7. Kochan R., Kochan O. Method of ADC's Nonlinearity Identification. *IEEE International Workshop on Intelligent Data Acquisition and Advancing Computing Systems* (IDAACS'2007), Dortmund, Germany, September 6 – 8, 2007. Pp. 14 – 17. DOI: <https://doi.org/10.1109/IDAACS.2007.4488363>
 8. Kochan V. Approach to improving network capable application processor based on IEEE 1451 standard. *Computer Standards & Interfaces* 28.2 (2005): 141-149. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.csi.2005.01.015>
 9. Kontorovych V. Operating computing and processes in power networks. Moskva: Sovetskoe radio, 1975. 320 p. (Rus)
 10. Magrachev Z. Analog measurement converters of single signals. Moskva: Energiia, 1974. 224 p. (Rus.)
 11. Nosov V. Industrial noises and reliability of functionality providing for technology control systems. *Measurement, monitoring, control*. 1987. No 2. Pp. 61-71.
 12. Series 626 Universal Disturbance Analyser. Dranetz Technologies Inc. Edison, USA, 1991. 15 p.
 13. Su Jun, Kochan O. Common mode noise rejection in measuring channels. *Instruments and Experimental Techniques*. 2015. Vol. 58. Issue 1. Pp. 86-89. DOI: <https://doi.org/10.1134/S0020441215010091>
 14. Vanko V. Method of detection and measurement of parameters of voltage quality in power network. *Information acquisition and processing*. 2005. No 23 (99). Pp. 69-74.
 15. Vanko V. Digital voltmeter of alternative instantaneous of power network. Patent of Ukraine no 72638, 2005.
 16. Vanko V. Properties of measurement and monitoring of dynamic pulse parameters of electricity quality in power networks. *Instrumentation and metrology*. 2008. No 69. Pp. 122-126.

[PDF](#)