

## Правила оформлення статей до збірника

### “ПРАЦІ ІНСТИТУТУ ЕЛЕКТРОДИНАМІКИ НАН УКРАЇНИ”

Збірник «Праці Інституту електродинаміки НАН України» – наукове фахове видання, в якому публікуються статті за такими науковими напрямками: електродинаміка електроенергетичних пристрій; перетворення і стабілізація параметрів електромагнітної енергії; підвищення ефективності і надійності процесів електромеханічного перетворення енергії; аналіз, оптимізація і автоматизація режимів електроенергетичних систем та їх елементів; інформаційно-вимірювальні системи і метрологічне забезпечення в електроенергетиці; комплексні енергетичні системи з відновлюваними джерелами енергії.

До публікації приймаються неопубліковані раніше статті, що відображають результати наукових досліджень, українською або російською мовою.

Статті мають бути структуровані згідно з вимогами постанови Президії ВАК України від 15.01.03 № 7-05/1 «Про підвищення вимог до фахових видань, внесених до переліків ВАК України» та містити такі необхідні елементи: *постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями; аналіз останніх досліджень і публікацій, в яких започатковано розв'язання даної проблеми і на які спирається автор, видлення невирішених раніше частин загальної проблеми, котрим присвячується означена стаття; формулювання цілей статті (постановка завдання); виклад основного матеріалу дослідження з повним обґрунтуванням отриманих наукових результатів; висновки з даного дослідження і перспективи подальших розвідок у даному напрямку.*

До статей додаються:

- офіційний лист, підписаний керівником установи, де виконувалась робота;
- ліцензійний договір на використання твору, заповнений власноруч, яким підтверджується передача авторського права на опублікування статті редакції збірника (форму ліцензійного договору можна знайти на сайті: <http://www.techned.org.ua>);
- дані про авторів статей: повністю прізвище, ім'я та по-батькові, вчений ступінь, посада, установа;
- повна поштова адреса одного з авторів, контактний телефон та адреса електронної пошти;
- компакт-диск або дискета з усіма складовими статті;
- копія квитанції на передплату журналу «Технічна електродинаміка».

**Рукопис** подається автором у двох примірниках українською або російською мовою. **Обов'язковий додаток українською, російською та англійською мовами:** назва статті, прізвища та ініціали авторів, реферат, ключові слова.

Стаття має містити такі складові:

- шифр УДК, **НАЗВА СТАТТІ, прізвище, ініціали** та науковий ступінь всіх авторів; повна назва та поштова адреса установ, де працюють автори, реферат, ключові слова;
- викладення тексту статті з таблицями і рисунками;
- література в алфавітному порядку.

**Реферат** має бути змістовним, не повторювати назву статті, не містити загальних фраз, не дублювати розділ «Висновки», а відображати короткий зміст статті (мета, задачі, методи дослідження, результати).

**Для тексту** припустимий формат Microsoft Word 97-2003. Текст статті друкується на папері формату А4 з полями справа, зліва, зверху та знизу 2 см; загальний обсяг статті має бути не більше 10 сторінок комп’ютерного тексту з “одинарним” міжрядковим інтервалом шрифтом Times New Roman розміром 12 pt, вирівнювання по ширині, автоматична розстановка переносів. Абзацний відступ має бути 1,27 см.

**Назва статті** – шрифт 12 pt, жирний, великими літерами, вирівнювання ліворуч.

**Формули** і всі позначення у тексті набираються з використанням редактора формул Microsoft Equation 3.0 з такими параметрами: звичайний – 12 pt, великий індекс – 9 pt, малий індекс – 7 pt, великий символ – 15 pt, малий символ – 12 pt. Стиль для формул застосовувати «математичний» зображенням функцій, змінних та позначень латиницею похилими, для позначень російськими, українськими та грецькими літерами застосовувати стиль «текст», тобто рівні. Формули вирівнюються по центру, номери розміщуються праворуч. Не допускається представлення формули та її номера у вигляді таблиці. Символи у формулах, тексті та на рисунках (якщо є) мають зображуватись однаково.

**Рисунки** мають бути розміщені в тексті у порядку посилання на них, а підрисуночні підписи містити лише порядковий номер (Рис. 1), позначення на рисунках мають бути відповідного (бажано однакового розміру). **Таблиці** так само розміщуються в тексті, виконуються шрифтом Times New Roman 11 pt, нумерація розташовується праворуч над ними (Таблиця 1). Не можна використовувати таблиці та рисунки в альбомній орієнтації.

**Список літератури** подається у такому порядку: 1) Законодавчі акти, постанови, рішення; 2) Довідкові видання; 3) Автори в алфавітному порядку; 4) Колективні автори та патентні видання; 5) Зарубіжна література. Шрифт Times New Roman 10 pt, прізвища авторів – курсивом. У тексті цитоване джерело позначається у квадратних дужках числом, що відповідає його номеру у списку літератури.

Детальнішу інформацію можна отримати у редакції збірника за тел.: (044) 454-26-56, (044) 456-88-69 та на сайті інституту <http://ied.org.ua>.

### *Приклад оформлення статті*

УДК 621.313.332

# РОЗРАХУНОК РОБОЧИХ ХАРАКТЕРИСТИК АВТОНОМНОГО ЗВАРЮВАЛЬНОГО АСИНХРОННОГО ГЕНЕРАТОРА З ВЕНТИЛЬНИМ ЗБУДЖЕННЯМ ЗА СХЕМОЮ ЗАМІЩЕННЯ

**Л.І. Мазуренко<sup>1</sup>**, докт. техн. наук, **В.І. Романенко<sup>2</sup>**, аспірант, **О.В. Джура<sup>3</sup>**, канд. техн. наук  
1, 2, 3 – Інститут електродинаміки НАН України, пр. Перемоги, 56, Київ-57, 03680, Україна

Розглянуто  $T$ -подібну схему заміщення зварювального асинхронного генератора з вентильним збудженням. Отримано вираз, що описує залежність між опором навантаження в колі постійного струму і ковзанням генератора. Запропоновано підхід до визначення мінімального активного опору в колі постійного струму, наведено рекомендації щодо вибору робочого діапазону ковзання та алгоритм розрахунку робочих характеристик зварювального генератора. Бібл. 8, рис. 6.

**Ключові слова:** асинхронний генератор, вентильне збудження, зварювання, зовнішня характеристика.

Таблиця 1

X	X	X	X	X

Рис. 1

- Іванов А.О., Пулатов В.Б., Тіщенко О.О. Електростанції з асинхронним генератором. – К.: Техніка, 1967. – 157 с.
  - Костырев М.Л., Скороспешкин А.И. Автономные асинхронные генераторы с вентильным возбуждением. – М.: Энергоатомиздат, 1993. – 160 с.
  - Лесник В.А., Мазуренко Л.И. Многопостовые источники питания сварочной дуги на основе асинхронных генераторов // Техн. електродинаміка. Темат. вип. «Проблеми сучасної електромеханіки». – 2000. – Ч. 2. – С. 76–82.
  - Мазуренко Л.І., Романенко В.І. Асинхронний вентильний генератор в якості керованого джерела струму // Вісн. Нац. техн. ун-ту «ХПІ». – Харків: НТУ «ХПІ», 2010. – № 28. – С. 66–67.
  - Мазуренко Л.І., Романенко В.І. Математична модель асинхронного генератора з вентильним збудженням з використанням методу припасовування // Техн. електродинаміка. – 2010. – № 4. – С.19–24.

УДК 621.313.332

**Л.И. Мазуренко<sup>1</sup>**, докт. техн. наук, **В.И. Романенко<sup>2</sup>**, аспирант, **А.В. Джура<sup>3</sup>**, канд. техн. наук  
1, 2, 3 – Институт электродинамики НАН Украины, пр. Победы, 56, Киев-57, 03680, Украина

## **Расчет рабочих характеристик автономного сварочного асинхронного генератора с вентильным возбуждением по схеме замещения**

Рассмотрена Т-образная схема замещения сварочного асинхронного генератора с вентильным возбуждением. Получено выражение, которое описывает зависимость между нагрузкой цепи постоянного тока и скольжением в генераторе. Предложен подход к определению минимального активного сопротивления в цепи постоянного тока, даны рекомендации относительно выбора рабочего диапазона скольжения и алгоритм расчета рабочих характеристик сварочного генератора. Библ. 8, рис. 6.

**Ключевые слова:** асинхронный генератор, вентильное возбуждение, сварка, внешняя характеристика.

L.I. Masurenko<sup>1</sup>, V.I. Romanenko<sup>2</sup>, O.V. Dzhura<sup>3</sup>

1, 2, 3 – Institute of Electrodynamics National Academy of Science of Ukraine, Peremogy, 56, Kyiv-57, 03680, Ukraine

## **Substitution-based calculation of performance capabilities of independent welding induction generator with gating excitation**

In this paper a T-form equivalent circuit of a stand-alone welding induction generator with an inverter excitation was discussed. The relation between load resistance in DC circuit and slip in generation has been obtained. The approach to determination a minimum resistance in DC circuit was proposed. The recommendation for the selection of a working slip area and welding generator performance calculation algorithm are given. References 8, figures 6.

**Key words:** induction generator, inverter excitation, welding, output characteristic.