

DOI: <https://doi.org/10.15407/techned2016.06.027>

УДК 621.314:621.791

ДОСЛІДЖЕННЯ ЕЛЕКТРОМАГНІТНИХ ПРОЦЕСІВ У ДЖЕРЕЛІ ЖИВЛЕННЯ ДЛЯ ДУГОВОГО ЗВАРЮВАННЯ ЗМІННИМ СТРУМОМ

Журнал	Технічна електродинаміка
Видає	Інститут електродинаміки Національної академії наук України
ISSN	1607-7970 (print), 2218-1903 (online)
Випуск	№ 6, 2016 (листопад/грудень)
Сторінки	27 – 29

Автори

В.М. Сидорець¹, Ю.В. Бондаренко², О.Ф. Бондаренко³

¹ – Інститут електрозварювання ім. Є.О. Патона НАН України,
вул. К. Малевича, 11, Київ, 03680, Україна

² – Донбаський державний технічний університет,
пр. Леніна, 84, Лисичанськ, 93100, Україна,
e-mail: bondarenko.julie@gmail.com

³ – Національний технічний університет України «КПІ»,
пр. Перемоги, 37, Київ, 03056, Україна

Досліджено електромагнітні процеси, що відбуваються в електричному колі джерела живлення для дугового зварювання змінним струмом, а також особливості функціонування схеми регулювання зварювального струму. Побудовано графіки залежностей струмів та напруг від часу, які наочно ілюструють електромагнітні процеси у схемі та ефективність і плавність регулювання. Визначено діапазон зміни кута відкриття електронних ключів і отримано сімейство діаграм зварювальних струмів при різних кутах

регулювання. Бібл. 2, рис. 2.

Ключові слова: джерело живлення, дугове зварювання, змінний струм, електромагнітний процес.

Надійшла	29.01.2016
Остаточний варіант	23.03.2016
Підписано до друку	27.10.2016

УДК 621.314:621.791

ИССЛЕДОВАНИЕ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ ПРОЦЕССОВ В ИСТОЧНИКЕ ПИТАНИЯ ДЛЯ ДУГОВОЙ СВАРКИ ПЕРЕМЕННЫМ ТОКОМ

Журнал	Технічна електродинаміка
Издатель	Институт электродинамики Национальной академии наук Украины
ISSN	1607-7970 (print), 2218-1903 (online)
Выпуск	№ 6, 2016 (ноябрь/декабрь)
Страницы	27 – 29

Авторы

В.Н. Сидорец¹, Ю.В. Бондаренко², А.Ф. Бондаренко³

¹ – Институт электросварки им. Е.О. Патона НАН Украины,

ул. К. Малевича, 11, Киев, 03680, Украина

² – Донбасский государственный технический университет,

пр. Ленина, 84, Лисичанск, 93100, Украина,

e-mail: bondarenko.julie@gmail.com

³ – Национальный технический университет Украины «КПИ»,

пр. Победы, 37, Киев, 03056, Украина

Исследованы электромагнитные процессы, протекающие в электрической цепи источника питания для дуговой сварки переменным током, а также особенности функционирования схемы регулирования сварочного тока. Построены графики зависимостей токов и напряжений от времени, которые наглядно иллюстрируют электромагнитные процессы в схеме, эффективность и плавность регулирования. Определен диапазон изменения угла открытия электронных ключей и получено семейство диаграмм сварочных токов при различных углах регулирования. Библ. 3, рис. 2.

Ключевые слова: источник питания, дуговая сварка, переменный ток, электромагнитный процесс.

Поступила	29.01.2016
Окончательный вариант	23.03.2016
Подписано в печать	27.10.2016

Література

1. Патон Б.Е. Сварочные источники питания с импульсной стабилизацией. – Киев.: Экотехнология, 2007. – 248 с.
2. Андрианов А.А., Сидорец В.Н. Оптимизация режимов стабилизации сварочной дуги переменного тока // Електротехніка і електромеханіка. – 2009. – №2. – С. 5-8.

[PDF](#)