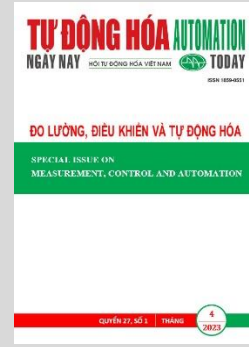


# MỤC LỤC

## CÔNG TRÌNH KHOA HỌC

- 2** **Cồ Như Văn, Nguyễn Thanh Hải, Nguyễn Phùng Quang**  
Hiện tượng hỗn loạn trong hệ thống phát điện sức gió dùng máy phát không đồng bộ nguồn kép
- 11** **Bùi Trung Nghĩa, Nguyễn Văn Nam, Nguyễn Duy Phương, Nguyễn Công Minh, Dương Văn Đạt, Vũ Nhật Cường, Nguyễn Mạnh Linh**  
Điều khiển tương tác giữa người sử dụng và Robot di động bằng công nghệ xử lý ảnh dựa trên kỹ thuật học sâu
- 19** **Diem-Vuong Doan, Ngoc-Khoat Nguyen, Quang-Vinh Thai**  
A novel load - frequency control scheme applying fuzzy logic technique for two-area interconnected power systems with renewable energy sources
- 29** **Lê Ngọc Hội, Nguyễn Quang Địch, Lê Đức Thịnh, Nguyễn Tùng Lâm**  
Áp dụng kỹ thuật Backstepping cho ổ từ dọc trục cấu trúc nguyên khối một bậc tự do
- 36** **Trần Hùng Cường, Trần Trọng Minh, Phạm Việt Phương**  
Điều khiển dự báo dựa vào điều chế vector không gian nhằm cân bằng điện áp trên các tụ và giảm thành phần sóng hài dòng điện vòng của bộ biến đổi MMC
- 44** **Bùi Đức Hùng, Đỗ Chí Phi và Đặng Quốc Vương**  
Nghiên cứu sự ảnh hưởng của lực điện từ lên các khối trụ cuộn kháng bù ngang bằng phương pháp giải tích và phương pháp phần tử hữu hạn
- 49** **Võ Đức Nhân, Nguyễn Xuân Biên, Vũ Văn Học, Phạm Thị Lý, Nguyễn Quang Địch**  
Một cách tiếp cận mới trong xây dựng mô hình động học và điều khiển cho động cơ tự nâng không lõi thép
- 56** **Dương Minh Đức, Trần Thanh Tùng**  
Điều khiển cuộn chiếu dựa trên thuật toán thích nghi Li - Slotine cho robot khớp mềm SEA
- 62** **Đặng Hoàng Anh, Đào Văn Dũng, Nguyễn Văn Quang**  
Nghiên cứu và xây dựng chương trình giám sát tải không xâm nhập ứng dụng bộ thư viện Scikit - Learn (SKLEARN)
- 69** **Van-Phong Vu, Viet-Hung Hoang, Hong-Thai Vu, Van-Tai Tran**  
Decentralized Collaboration Control and Obstacle Avoidance for Swarm Robot



### BAN BIÊN TẬP CHUYÊN SAN

#### Cố vấn khoa học

Nguyễn Xuân Quỳnh

#### Trưởng ban

Trần Trọng Minh

#### Ủy viên

Nguyễn Phùng Quang

Tạ Cao Minh

Thân Ngọc Hoàn

Phạm Thị Ngọc Yến

Hồ Đắc Lộc

Hoàng Minh Sơn

Nguyễn Như Hiến

Đoàn Quang Vinh

Vũ Đình Thành

Lê Hoài Quốc

### BAN THƯ KÝ CHUYÊN SAN

#### Trưởng ban

Nguyễn Văn Nhờ

#### Ủy viên

Nguyễn Quang Địch

Nguyễn Hoàng Mai

Nguyễn Chí Ngôn

### TỔNG BIÊN TẬP

Trần Bảo Khánh

### PHÓ TỔNG BIÊN TẬP

Thái Quang Vinh

Trần Thị Giang

### THƯ KÝ TÒA SOẠN

Trần Thị Giang

### LIÊN HỆ PHÁT HÀNH

#### Tòa soạn tạp chí

P.406 - Tòa nhà Công nghệ cao

ĐH Bách khoa Hà Nội, số 1 Đại Cồ Việt

Quận Hai Bà Trưng, Hà Nội

Tel.: +84-24-35665327 / 35665328

Fax: +84-24-35665327

Email: [tapchitudonghoa@gmail.com](mailto:tapchitudonghoa@gmail.com)

### Văn phòng đại diện phía Nam

Lầu 8, số 224 Điện Biên Phủ,

phường Võ Thị Sáu, quận 3, Tp.HCM

Tel: 0908855888

### Tạp chí điện tử:

Website: [www.vnautomate.net](http://www.vnautomate.net)

### Giấy phép xuất bản số:

276/GP-BTTTT ngày 05/09/2014

của Bộ Thông tin và Truyền thông

In tại Công ty TNHH MTV In quân đội 1

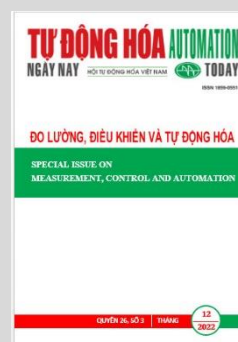
Giá: 80.000 - VNĐ

# CONTENT

## SCIENTIFIC PAPERS

---

- 2** **Nhu - Van Co, Thanh - Hai Nguyen, Phung - Quang Nguyen**  
Chaos phenomenon in wind power generation system using doubly-fed induction generator
- 11** **Trung - Nghia Bui, Van - Nam Nguyen, Duy - Phuong Nguyen, Cong - Minh Nguyen, Van - Dat Duong, Nhat - Cuong Vu, Manh - Linh Nguyen**  
Human following and collision avoidance control of mobile robots by vision-based deep neural network
- 19** **Diem-Vuong Doan, Ngoc-Khoat Nguyen, Quang-Vinh Thai**  
A novel load - frequency control scheme applying fuzzy logic technique for two-area interconnected power systems with renewable energy sources
- 29** **Ngoc - Hoi Le, Quang - Dich Nguyen, Duc - Thinh Le, Tung - Lam Nguyen Tung**  
Application of Backstepping control technique to Non-laminated active magnetic thrustbearings of one degree of freedom
- 36** **Hung - Cuong Tran, Trong - Minh Tran, Viet - Phuong Pham**  
Predictive control based on space vector modulation for the purpose of capacitors voltage balancing and harmonic circulating current suppression of MMC
- 44** **Duc - Hung Bui, Chi - Phi Do and Quoc - Vuong Dang**  
Studying the influence of electromagnetic forces on core blocks of the shunt reactors by using the analytical model and finite element approach
- 49** **Duc - Nhan Vo , Xuan - Bien Nguyen, Van - Hoc Vu, Thi - Ly Pham, Quang - Dich Nguyen**  
A new approach to establishing a dynamic and control model for Slotless Self - Bearing Motor
- 56** **Minh - Duc Duong, Thanh - Tung Tran**  
Adaptive Li-Slotine based backstepping control for series elastic actuator robot
- 62** **Hoang - Anh Dang, Van - Dung Dao , Van - Quang Nguyen**  
Implementing Scikit-Learn libraries for developing a Non-Intrusive Load Monitoring program
- 69** **Van-Phong Vu, Viet-Hung Hoang, Hong-Thai Vu, Van-Tai Tran**  
Decentralized Collaboration Control and Obstacle Avoidance for Swarm Robot
- 



## EDITORIAL BOARD

### Scientific advisory

Nguyen Xuan Quynh

### Head of board

Tran Trong Minh

### Member of board

Nguyen Phung Quang

Ta Cao Minh

Than Ngoc Hoan

Pham Thi Ngoc Yen

Ho Duc Loc

Hoang Minh Son

Nguyen Nhu Hien

Doan Quang Vinh

Vu Dinh Thanh

Le Hoai Quoc

## SECRETARIAT

### Head of secretariat

Nguyen Van Nho

### Member of secretariat

Nguyen Quang Dich

Nguyen Hoang Mai

Nguyen Chi Ngoc

## EDITOR

Tran Bao Khanh

## DEPUTY EDITOR

Thai Quang Vinh

Tran Thi Giang

## EDITORIAL SECRETARY

Tran Thi Giang

## DISTRIBUTION

### Journal office

P.406 - HighTech Building

Hanoi Uni. of Science and Technology

No. 1, Dai Co Viet Str.

District Hai Ba Trung, Hanoi

Tel.: +84-24-35665327 / 35665328

Fax: +84-24-35665327

Email: [tapchitudonghoa@gmail.com](mailto:tapchitudonghoa@gmail.com)

### Southern representative office

8<sup>th</sup> floor, No. 224, Dien Bien Phu,

Vo Thi Sau ward, District 3, HCM City

Tel: 0908855888

### Online at:

Website: [www.vnautomate.net](http://www.vnautomate.net)

### Publication license

276/GP-BTTTT 5th September 2014

Printed by MTV In quan doi 1 Ltd. Co.

Price: 80.000 - VND