دانشگاه کاشان
University of Kashan

رزومه علمی – پژوهشی

دکتر ابوالفضل حلوایی نیاسر

۱. بیوگرافی

نام و نام خانوادگی: ابوالفضل حلوایی نیاسر

متولد: ۱۳۵۳ در کاشان

مرتبه علمی: دانشیار

وضعیت استخدام: رسمی قطعی

پست الکترونیکی: halvaei@kashanu.ac.ir و ahalvai@gmail.com

وب‌گاه شخصی: https://faculty.kashanu.ac.ir/halvaei/fa

آدرس محل کار: کاشان، کیلومتر ۶ بلوار قطب راوندی، دانشگاه کاشان، دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر، گروه قدرت، صندوق پستی ۵۳۱۵۳-۸۷۳۱۷،

دفتر کار دانشکده: ۰۳۱-۵۵۹۱۳۴۶۵

شماره تلفن: دفتر ریاست دانشکده: ۰۳۱-۵۵۹۱۳۴۰۰

شماره فاکس دفتر ریاست دانشکده: ۰۳۱-۵۵۹۱۳۴۳۴

۲. سوابق آموزشی

تدریس در دانشگاه کاشان از سال ۱۳۸۳ تاکنون.

۳. عضویت در مراکز علمی و پژوهشی

۱. انجمن بین‌المللی مهندسین برق و الکترونیک IEEE (Senior Member)
۲. انجمن الکترونیک قدرت ایران
۳. انجمن انرژی ایران
۴. پژوهشکده انرژی دانشگاه کاشان

٤. سوابق تحصیلی

۱. دوره دکتری: دانشگاه علم و صنعت ایران (۱۳۸۱-۱۳۸۷)
۲. دوره کارشناسی ارشد: دانشکده فنی دانشگاه تهران (۱۳۷۶-۱۳۷۹)
۳. دوره کارشناسی: دانشگاه صنعتی اصفهان (۱۳۷۱-۱۳۷۵)

٥. زمینه‌های تخصصی

۱. درایوهای الکتریکی
۲. موتورهای PMSM و BLDC
۳. طراحی و تحلیل ماشین‌های الکتریکی
٤. خودروهای برقی و هیبرید برقی
٥. اتوماسیون صنعتی، کنترل و ابزار دقیق

٦. علایق پژوهشی

۱. طراحی، تحلیل و ساخت درایوهای الکتریکی
۲. طراحی و تحلیل موتورهای الکتریکی
۳. طراحی و ساخت مبدل‌های الکترونیک قدرت
٤. خودروهای برقی و هیبرید برقی
٥. انرژی‌های نو و سیستم‌های فوتوولتائیک

۷. طرح‌های پژوهشی

طرح‌های پژوهشی ارتباط با صنعت

۱. **مدل‌سازی و شبیه سازی موتور هیسترزیس دور بالا به روش اجزا محدود**
خاتمه یافته در ۱۳۸۸.

۲. **ارزیابی و بهینه‌سازی کیفیت توان برق مصرفی شرکت ماشین سازی تقطیران**
خاتمه یافته در ۱۳۹۳، کارفرما: شرکت تقطیران کاشان.

۳. **طراحی سیستم کنترل سرعت موتور آهنربای دائم سنکرون با ولتاژ ضدمحرکه غیرسینوسی با حداقل ریپل گشتاور و قابلیت کارکرد بدون حسگر**
خاتمه یافته در سال ۱۳۹۴.

٤. **مدل‌سازی و تحلیل دینامیکی و رفتار حالت گذرای موتور هیسترزیس**
خاتمه یافته در ۱۳۹۵.

٥. **طراحی سیستم حلقه بسته درایو موتور هیسترزیس شار محوری برای عملکرد مطلوب در هر دو رژیم کاری شتاب‌گیری و دائمی**
خاتمه یافته در سال ۱۳۹۴.

٦. **طراحی درایو موتور هیسترزیس شار محوری به روش کنترل برداری برای عملکرد مطلوب در هر دو رژیم کاری شتاب‌گیری و دائمی**
خاتمه یافته در سال ۱۳۹۵.

۷. **طراحی درایو موتور هیسترزیس شار شعاعی به روش کنترل مستقیم گشتاور و بدون حسگر سرعت برای عملکرد مطلوب در هر دو رژیم کاری شتاب‌گیری و دائمی**
خاتمه یافته در سال ۱۳۹۵.

۸. **طراحی و ساخت اینورتر فرکانسی ۴۰۰ هرتز با ولتاژ dc ورودی متغیر**
خاتمه یافته در سال ۱۳۹۶.

۹. **طراحی و ساخت شبیه ساز توربین - ژنراتور بادی با مبدل کامل برای آزمایشگاه شبکه هوشمند**
خاتمه یافته در سال ۱۳۹۹، کارفرما: پژوهشگاه نیرو.

۱۰. طراحی و پیاده سازی درایو ماژولار موتور سنکرون آهن ربای دائم دوازده فاز با سیم پیچی دوبل تغذیه شده با اینورترهای تک فاز پل H با رویکرد کاهش ریپل گشتاور و افزایش تحمل پذیری خطا

در حال انجام

۱۱. کنترل پیش بین مدل درایو موتور سنکرون آهن ربای دائم غیرسینوسی شش‌فاز نامتقارن با اینورترهای سه سطحی کلمپ دیودی

در حال انجام

۱۲.بهبود نوسانات گشتاور موتور سنکرون آهن ربای دائم تغذیه‌شده با درایو الکتریکی با خازن لینک DC کاهش‌یافته

در حال انجام

۱۳. طراحی و شبیه سازی درایو کنترل برداری موتور PMSM سه فاز با سیم پیچی دوبل استاتور

در حال انجام

۱٤. طراحی و شبیه‌سازی درایو موتور آهنربای دائم براشلس شش‌فاز نامتقارن با سیم‌پیچی سه‌فاز دوبل استاتور (DTP-PMBL) با رویکرد کاهش ریپل گشتاور و قابلیت تحمل-پذیری خطا

در حال انجام

<u>طرح‌های پژوهشی - نظارتی ارتباط با صنعت</u>

۱. نظارت بر پروژه پایلوت طراحی و ساخت ۴۸ عدد الکتروموتور BLDC جهت کاربرد کولر آبی

خاتمه یافته در سال ۱۳۹۶، کارفرما: پژوهشگاه نیرو

۲. نظارت بر پروژه توسعه فناوری، طراحی و ساخت نیمه صنعتی موتور آهنربای دائم آسانسورهای گیرلس به همراه درایو

خاتمه یافته در سال ۱۴۰۰، کارفرما: پژوهشگاه نیرو

۳. نظارت بر تدوین استاندارد ملی جهت روش های آزمون و دسته بندی درایوهای موتورهای الکتریکی بر مبنای شاخص های بازدهی مصرف انرژی

در حال انجام، کارفرما: پژوهشگاه نیرو

۴. **نظارت بر پروژه طراحی و ساخت موتور الکتریکی خطی سیستم محرک درب آسانسور**
در حال انجام، کارفرما: پژوهشگاه نیرو

۵. **نظارت بر پروژه استخراج مدل فرکانس بالای موتورهای سنکرون رلوکتانسی**
در حال انجام، کارفرما: پژوهشگاه نیرو

۶. **نظارت بر پروژه کسب دانش فنی طراحی موتورهای سنکرون رلوکتانسی خود راه انداز و ساخت یک نمونه ۳ کیلو وات**
در حال انجام، کارفرما: پژوهشگاه نیرو

۷. **نظارت بر پروژه کسب دانش فنی طراحی موتورهای سنکرون رلوکتانسی با آهنربای دائم کمکی و ساخت یک نمونه ۳ کیلووات**
در حال انجام، کارفرما: پژوهشگاه نیرو

<u>طرح های پژوهشی داخل دانشگاهی</u>

۱. **طراحی و ساخت خودروی هیبرید برقی پراید در دانشگاه کاشان**
خاتمه یافته در سال ۱۳۹۱، با همکاری و حمایت شرکت سایپا کاشان.

۲. **طراحی و کنترل مبدل الکترونیک قدرت مناسب جهت بازگشت انرژی ترمزی در خطوط متروی اصفهان**
خاتمه یافته در سال ۱۳۹۵.

۳. **تشخیص خطا در موتورهای القایی با تحلیل جریان موتور با استفاده از فیلتر کالمن**
خاتمه یافته در سال ۱۳۹۵.

٤. **طراحی سیستم سروی موقعیت و سرعت در سرعت های بسیار پائین (سرعت خزشی) با استفاده از موتور براشلس دی سی**
خاتمه یافته در سال ۱۳۹۷.

۵. **طراحی و ساخت درایو آزمایشگاهی موتور دور بالا**
خاتمه یافته در سال ۱۳۹۸.

۸. راهنمایی پایان‌نامه‌های دانشجویی (خاتمه یافته)

۱. راهنمایی پروژه ۸۸ دانشجوی کارشناسی*
۲. راهنمایی پایان‌نامه بیش از ۶۷ دانشجوی کارشناسی ارشد*
۳. راهنمایی رساله ۹ دانشجوی دکترا*

** عناوین پایان‌نامه‌های فوق و دانشجویان مربوطه در وب‌گاه شخصی اینجانب هستند.*

https://faculty.kashanu.ac.ir/halvaei/fa

۹. پایان‌نامه‌ها و پروژه‌های آزمایشگاهی و ساخت انجام شده

دوره دکتری

۱. طراحی و پیاده سازی درایو ماژولار موتور سنکرون آهن ربای دائم دوازده فاز با سیم پیچی دوبل تغذیه شده با اینورترهای تک فاز پل H با رویکرد کاهش ریپل گشتاور و افزایش تحمل پذیری خطا (**در حال انجام**)
۲. بهبود نوسانات گشتاور موتور سنکرون آهن ربای دائم تغذیه‌شده با درایو الکتریکی با خازن لینک DC کاهش‌یافته (**در حال انجام**)
۳. ساخت درایو کنترل بدون حسگر موتور سنکرون آهنربای دائم، به روش کنترل پیش‌بین جریان و سرعت مقاوم نسبت به تغییر پارامترهای مدل (**در حال انجام**)
٤. طراحی و ساخت درایو موتورهای بدون جاروبک آهن‌ربای دائم بدون خازن الکترولیتی لینک DC
٥. طراحی و ساخت نمونه آزمایشگاهی مولد توان پالسی جدید نوع نیمه هادی ترکیبی ماژولار

دوره کارشناسی ارشد

۱. طراحی و ساخت درایو بدون حسگر موتور DC بدون جاروبک سرعت بالا با قابلیت راه اندازی و کنترل حلقه بسته از سرعت نزدیک به صفر
۲. طراحی، شبیه سازی و ساخت اینورتر فرکانسی ۴۰۰ هرتز با تکنیک PWM
۳. طراحی و ساخت درایو موتور BLDC با اینورتر منبع جریان با مدولاسیون بردار فضایی
٤. طراحی و ساخت سیستم کنترل بهینه ژنراتور DC بدون جاروبک (BLDC)
٥. طراحی و ساخت سیستم کنترل ژنراتور DC بدون جاروبک (BLDC) به روش کنترل مستقیم توان
٦. طراحی و ساخت درایو موتور BLDC به روش کنترل تک سیکلی (OCC)

دوره کارشناسی

۱. شبیه سازی و پیاده سازی اینورتر تکفاز برای کاربرد در سیستم های خورشیدی
۲. ساخت کنترل کننده هوشمند ساختمان از راه دور
۳. طراحی کنترل کننده و درایو موتور دی سی برای استابیلایزر آنالوگ
٤. طراحی و ساخت سیستم تولید برق فوتولتائیک با قابلیت اتصال به شبکه
٥. طراحی و ساخت سیستم کنترل گشتاور موتورdc
٦. طراحی و ساخت راه انداز نرم موتور القایی با استفاده از اینورترPWM
۷. اتوماسیون روشنایی و برق یک ساختمان مسکونی با PLC
۸. طراحی و ساخت درایو کنترل سرعت موتور آهنربای دائم DC
۹. طراحی و ساخت راه انداز نرم (Soft Starter) موتور القایی با اینورتر فرکانسی شش پله ای
۱۰. طراحی و ساخت سیستم ردیاب نقطه توان حداکثر (MPPT) برای آرایه خورشیدی قابل حرکت با دو درجه آزادی
۱۱. طراحی و ساخت راه انداز نرم (Soft Starter) برای موتور القایی به روش کنترل ولتاژ
۱۲. طراحی و ساخت درایو موتور BLDC با استفاده از میکروکنترلر PIC
۱۳. طراحی و ساخت سیستم ردیاب خورشیدی برای آرایه فتوولتائیک قابل حرکت با دو درجه آزادی
۱۴. شبیه سازی و ساخت درایو موتور BLDC با میکروکنترلر AVR
۱۵. پیاده‌سازی الگوریتم کنترل اینورتر PWM به روش مدولاسیون بردار فضایی (SVM) با DSP سری TMS320LF2407A
۱۶. طراحی و ساخت شارژر باتری با قابلیت تنظیم جریان برای خودروی هیبرید برقی نوع موازی
۱۷. ساخت سیستم کنترل کروز در خودروی هیبرید برقی موازی
۱۸. پیاده سازی الگوریتم حذف هارمونیک انتخابی (HSE) با پردازنده سیگنال دیجیتالی (DSP) سری TMS320LF2407A
۱۹. طراحی و پیاده سازی سیستم مدیریت باتری (BMS) در خودروی هیبرید برقی پراید
۲۰. راه اندازی واحد کنترل موتور بنزینی (ECU) در خودروی هیبرید برقی پراید
۲۱. طراحی و پیاده سازی درایو الکتریکی خودروی هیبرید برقی پراید
۲۲. طراحی و پیاده سازی واحد کنترل انرژی (HCU) در خودروی هیبرید برقی پراید
۲۳. بررسی و ارزیابی کیفیت توان شبکه توزیع برق دانشگاه کاشان
۲۴. کنترل از راه دور دما بوسیله میکروکنترلر AVR

۲۵. تست آزمایشگاهی ردیابی نقطه توان حداکثر (MPPT) در سلول های خورشیدی
۲۶. کنترل دور موتور BLDC با استفاده از درایو هوشمندIMDM15
۲۷. طراحی و ساخت سیستم تغذیه خورشیدی برای چراغ ترافیک راهنمایی
۲۸. طراحی و ساخت دستگاه مانیتورینگ سیستم قدرت با نرم افزار Labview
۲۹. کنترل و مانیتورینگ دما با استفاده از میکروکنترلر PIC و نرم افزار Labview
۳۰. طراحی و ساخت وات متر دیجیتال با استفاده از میکروکنترلر AVR
۳۱. ساخت دستگاه کنترل و مانیتورینگ دما با میکروکنترلر AVR و نرم افزارLabview
۳۲. مانیتورینگ ولتاژ و جریان سیستم قدرت و محاسبات هارمونیکی آنها در نرم افزار Labview
۳۳. ساخت اینورتر تکفاز به روش حذف هارمونیک انتخابی

۱۰. دوره های آموزشی برگزار شده برای صنعت

۱. درایوهای الکتریکی DC، شرکت صنایع فولاد امیرکبیر کاشان، ۱۳۹۵
۲. درایوهای الکتریکی موتورهای بدون جاروبک، شرکت اسنوا اصفهان، ۱۳۹۶
۳. موتورهای AC و DC، شرکت صنایع فولاد امیرکبیر کاشان، ۱۳۹۷
۴. درایوهای الکتریکی AC، شرکت صنایع فولاد امیرکبیر کاشان، ۱۳۹۷

۱۱. دروس ارائه شده

۱. کنترل موتورهای آهنربای دائم براشلس (دوره دکترا و کارشناسی ارشد)
۲. الکترونیک قدرت ۲ (دوره دکترا)
۳. کنترل محرکه‌های الکتریکی (دوره کارشناسی ارشد)
۴. درایوهای الکتریکی موتورهای دور بالا (مباحث ویژه برای دوره دکترا و کارشناسی ارشد)
۵. تئوری جامع ماشین‌های الکتریکی (دوره کارشناسی ارشد)
۶. کنترل مدرن (دوره کارشناسی ارشد)
۷. درایوهای الکتریکی (دوره کارشناسی)
۸. ماشین‌های الکتریکی ۱ (دوره کارشناسی)
۹. ماشین‌های الکتریکی ۲ (دوره کارشناسی)
۱۰. ماشین‌های الکتریکی ۳ (دوره کارشناسی)
۱۱. کنترل خطی (دوره کارشناسی)
۱۲. کنترل صنعتی (دوره کارشناسی)

۱۳. اندازه‌گیری الکتریکی (دوره کارشناسی)
۱۴. مبانی مهندسی برق ۱ (دوره کارشناسی)
۱۵. مبانی مهندسی برق ۲ (دوره کارشناسی)
۱۶. آشنایی با مهندسی برق (دوره کارشناسی)

۱۲. سوابق کاری و اجرایی

۱. عضو هیئت علمی دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر دانشگاه کاشان (از ۱۳۸۷ تاکنون)
۲. رئیس دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر دانشگاه کاشان (از ۱۳۹۷ تاکنون)
۳. رئیس مرکز رایانه و فن‌آوری اطلاعات دانشگاه کاشان (از ۱۳۸۷ تا ۱۳۹۶)
۴. کارشناس رسمی سازمان ملی استاندارد در رسته برق و الکترونیک (از ۱۳۹۸ تاکنون)
۵. ناظر پایه ۱ تاسیسات برقی سازمان نظام مهندسی ساختمان استان اصفهان (از ۱۳۸۸ تاکنون)
۶. رئیس هیئت مدیره شرکت فنی- مهندسی هوپاد گستر صنعت (از ۱۳۹۳ تا ۱۳۹۶)
۷. سرپرست واحد برق و اتوماسیون شرکت فولاد امیرکبیر کاشان (از ۱۳۷۹ تا ۱۳۸۳)

۱۳. اختراعات ثبت شده

۱. طراحی و ساخت درایو الکتریکی بدون حسگر موتور BLDC با اینورتر کاهش ساختار یافته، به تاریخ ثبت ۱۳۸۷/۸/۱، شماره ۵۴۰۰۷. (دارای تائیدیه علمی از سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران).
۲. کنترل موتور دی سی بدون جاروبک به روش کنترل تک سیکلی، به تاریخ ثبت ۱۳۹۲/۹/۲۷ و شماره ثبت ۸۱۴۵۴.
۳. مولد پالس قدرت نیمه هادی ترکیبی به صورت ماژولار، به تاریخ ثبت ۱۳۹۵/۷/۵ و شماره ثبت ۸۹۹۶۵.

۱۴. مقالات منتشر شده در مجلات (۶۴ مقاله)

1. Yahya Abollahi, Mohsen Rahimi, Abolfazl Halvaei Niasar, "**Control and performance assessment of grid-connected PMSG-based wind turbine equipped with diode bridge rectifier and boost converter using three different control strategies**", Journal of Scientia Iranica, Transactions D: on Computer Science & Engineering and Electrical Engineering, pp. Available Online from 11 July 2022.

2. Yaser Nabati, Abolfazl Halvaei Niasar, Hamid Reza Mohammadi, "**A New L-C-D Cell Based Non-Isolated Single Switch High Step-Up DC-DC Converter for Photovoltaic Applications**", Journal of Solar Energy Research (JSER), University of Tehran, Vol. 7, No. 2, pp. 1027-1036, June 2022.

۳. احسان بلور کاشانی، ابوالفضل حلوایی نیاسر، **"کاهش ضربان گشتاور در محرکه موتور BLDC بدون خازن الکترولیتی در لینک DC"**، مجله انجمن مهندسین برق و الکترونیک ایران، دوره ۱۹، شماره ۴، شماره صفحات ۱۲۵-۱۱۷، پائیز ۱۴۰۱.

٤. وحید سوری، ابوالفضل حلوایی نیاسر، عباس کتابی، **"کنترل خازن دینامیکی (DCAP) نوع باک به روش کنترل مبتنی بر پیش بینی مدل با الگوریتم بهینه سازی PSO برای جبران دینامیکی توان راکتیو و هارمونیک"**، مجله هوش محاسباتی در مهندسی برق، دانشگاه اصفهان، دوره ۱۳، شماره ۱، شماره صفحات ۷۰-۵۵، بهار ۲۰۲۲.

5. Mohammad Reza Yaghoubi Nia, Hamed Hashemi Dezaki, Abolfazl Halvaei Niasar, "**Optimal Stochastic Scenario-based Allocation of Smart Grids Renewable and Nonrenewable Distributed Generation Units and Protective Devices**", Sustainable Energy Technologies and Assessments, Vol. 44, No. 101033, pp. 1-13, April 2021.

6. Ehsan Boloor Kashani, Abolfazl Halvaei Niasar, "**Reduction of Torque Ripple in an Electrolytic Capacitor-less BLDC Motor Drive by Simultaneous Speed and Torque Control Method**", Ain Shams Engineering Journal, Vol. 12, No. 4, pp. 3703-3709, 2021.

7. Vahid Soori, Abolfazl Halvaei Niaser, Abbas Ketabi, "**Control of Three-Phase Buck-Type Dynamic Capacitor Using the Model Predictive Control Method for Dynamic Compensation of the Reactive Power and Load Current Harmonics**", Journal of Solar Energy Research (JSER), University of Tehran, Vol. 4, No. 6, pp. 898-913, Autumn 2021.

8. Mostafa Rahideh, Abbas Ketabi, Abolfazl Halvaei Niasar, Iman Zamani, "**Linear Quadratic Integral optimal control of photovoltaic systems**", AUT Journal of Electrical Engineering, Vol. 52, No. 2, pp. 231-242, 2020.

9. Abolfazl Halvaei Niasar, Hossein NikKhah, Fariborz EshratAbadi, "**Technical and Economic Considerations for using of Permanent Magnet Brushless Motors in Evaporative Water Coolers**", Journal of Scientia Iranica, Transactions D: on Computer Science & Engineering and Electrical Engineering, Vol. 27, No. 6, pp. 3204-3217, 2020.

10. Mohammad Kebriaei, Abolfazl Halvaei Niasar, Abbas Ketabi, "**Combination of Marx and Capacitor Diode Voltage Multiplier for Pulsed Power Applications**",

Journal of Scientia Iranica, Transactions D: on Computer Science & Engineering and Electrical Engineering, Vol. 27, No. 3, pp. 1506-1514, 2020.

11. Mostafa Rahideh, Abbas Ketabi, Abolfazl Halvaei Niasar, "**Maximum Power Point Tracking Using State-dependent Riccati equation-based Model Reference Adaptive Control**", International Journal of Industrial Electronics, Control and Optimization, Vol. 3, No. 2, pp. 115-124, 2020.

12. Abolfazl Halvaei Niasar, Hossein NikKhah, "**Performance Enhancement of Evaporative Water Cooler Equipped with Permanent Magnet Brushless Motor Drive Based on Power Control Strategy**", IEEE Journal of Emerging and Selected Topics in Power Electronics (JESTPE), Vol. 8, No. 2, pp. 1268-1275, 2019.

13. Amir Movahedi, Abolfazl Halvaei Niasar, G. B. Gharehpetian, "**LVRT improvement and transient stability enhancement of power systems based on renewable energy resources using coordination of SSSC and PSSs controllers**", IET Renewable Power Generation (RPG), Vol. 13, No. 11, pp. 1849-1860, 2019.

14. Mostafa Rahideh, Abbas Ketabi, Abolfazl Halvaei Niasar, "**State-dependent Riccati equation and fuzzy sliding mode control for maximum power point tracking in partially shaded conditions in PV systems**", International Transactions on Electrical Energy Systems (ETEP), Vol. 30, No. 2, pp. 1-16, 2019.

15. Amir Movahedi, Abolfazl Halvaei Niasar, G.B. Gharehpetian, "**Designing of SSSC, TCSC and STATCOM controllers with using AVURPSO, GSA and GA for transient stability improvement of multi-machine power system with PV and wind farms**", International Journal of Electrical Power and Energy Systems (IJEPES), Vol. 106, pp. 455-466, 2019.

16. Saeed Paksaz, Abolfazl Halvaei Niasar, Yahya Abdollahi, "**Design, Simulation and Implementation of Brushless DC Motor Drive supplied from Current Source Inverter based on Space Vector Modulation Strategy**", Journal of Electrical and Electronics Engineering (JEEE), Vol. 12, No. 1, pp. 33-38, 2019.

۱۷. ابوالفضل حلوایی نیاسر، حسین نیکخواه، فریبرز عشرت آبادی، "**بهبود هوادهی و عملکرد کولر آبی مجهز به موتور آهن ربا دائم بدون جاروبک با اصلاح روش کنترلی درایو و به کارگیری رویکرد کنترل توان**"، نشریه علمی پژوهشی مهندسی و مدیریت انرژی، دوره ۱۰، شماره ۱، شماره صفحات ۴۵-۳۲، تابستان ۱۳۹۹.

۱۸. سعید پاک ساز، ابوالفضل حلوایی نیاسر، "**طراحی و ساخت درایو موتور جریان مستقیم بدون جاروبک با استفاده از اینورتر منبع جریان برمبنای مدولاسیون بردار فضایی**"، مجله علمی -

پژوهشی مهندسی برق و مهندسی کامپیوتر ایران (IJECE)، جهاد دانشگاهی، دوره ۱۷، شماره ۱، شماره صفحات ۵۹-۵۱، بهار ۱۳۹۸.

۱۹. ابوالفضل حلوایی نیاسر، فریبرز عشرت آبادی، "**صرفه جویی در مصرف انرژی کولرهای آبی با به کارگیری موتورهای آهن ربا دائم بدون جاروبک**"، نشریه انرژی ایران، دوره ۲۱، شماره ۴، شماره صفحات ۵۲-۲۷، زمستان ۱۳۹۷.

20. Saman Amini, Abolfazl Halvaei Niasar, Keyvan Amini, "**Improved Direct Torque Control of Axial-Flux Hysteresis Motor**", Majlesi Journal of Telecommunication Devices, Vol. 7, No. 3, pp. 103-109, 2018.

21. Samane Sadooghi, Abolfazl Halvaei Niasar, "**Sensorless control of non-Ideal back-EMF Permanent Magnet Synchronous Motor Based on State Space Control and Sliding Mode Observer**", Journal of Innovative Research in Engineering Sciences, Vol. 4, No. 1, pp. 1-8, 2018.

22. Mohammad Kebriaei, Abbas Ketabi, Abolfazl Halvaei Niasar, "**Modular Hybrid Solid State Pulsed Power Generator**", IEEE Transactions on Dielectrics and Electrical Insulation, Vol. 24, No. 4, pp. 2234-2240, 2017.

23. Abolfazl Halvaei Niasar, and AmirHossein Sabbaghean, "**Design and Implementation of a Low-Cost Maximization Power Conversion System for Brushless DC Generator**", Ain shams Engineering journal, Vol. 8, No. 4, pp. 571-580, 2017.

24. Abolfazl Halvaei Niasar, "**A Novel Time Varying Dynamic Modeling for Hysteresis Motor**", Journal of Scientia Iranica, Transactions D: on Computer Science & Engineering and Electrical Engineering, Vol. 24, No. 3, pp. 1395-1409, June 2017.

25. Abolfazl Halvaei Niasar, Majid Moazzemi, "**Design and Implementation of Direct Power Control System for Brushless DC Generator in Standalone DC Applications**", Electric Power Components and Systems journal, TAYLOR & FRANCIS, Vol. 45, No. 7, pp. 752-762, May 2017.

26. Mohammad Kebriaei, Abbas Ketabi, Abolfazl Halvaei Niasar, "**A New Resonant Capacitor Diode Voltage Multiplier Topology for Pulsed Power Application, Journal of Electrical Systems**", Vol. 13, No. 3, pp. 517-527, December 2017.

27. Sayyed Hossein Edjtahed, AmirHossein PirZadeh, Abolfazl Halvaei Niasar, "**Dynamic Modeling and Simulation of Short-Duration Over-excitation**

Phenomenon in Hysteresis Motor", International Journal of Power Electronics and Drive Systems (IJPEDS), Vol. 8, No. 2, pp. 623-638, June 2017.

۲۸. ابوالفضل حلوایی نیاسر، علیرضا فرجی، "**کنترل بدون حسگر موتور بدون جاروبک آهنربای دائم غیرسینوسی برمبنای روش حذف هارمونیک گشتاور انتخابی و با استفاده از روئیتگر مود لغزشی مرتبه کامل**"، مجله علمی - پژوهشی مهندسی برق، دانشگاه تبریز، دوره ۴۷، شماره ۱، صفحات ۵۵-۶۸، بهار ۱۳۹۶.

29. Saeed Khoobi Arani, Sayyed Hossein Edjtahed, Abolfazl Halvaei Niasar" ,**Energy Management of a Solar Powered Electric Vehicle with Multiple-Energy Storage via Optimized Fuzzy Controller",** Journal of Control & Instrumentation, Vol. 7, No. 3, pp. 1-11, 2016.

۳۰. ابوالفضل حلوایی نیاسر، "**کاهش ضربان گشتاور در موتورهای بدون جاروبک آهن‌ربای دائم (PMBL)غیرایده‌آل**"، نشریه تخصصی گروه ماشینهای الکتریکی پژوهشگاه نیرو، سال دوم، شماره ۴، صفحه ۵۹-۷۲، تابستان ۱۳۹۶.

31. Mohsen Teimoori, Sayyed Hossein Edjtahed, Abolfazl Halvaei Niasar, "**Design and Simulation of Z-Source Inverter Fed Brushless DC Motor Drive Supplied With Fuel Cell for Automotive Applications**", Journal of Power Electronics & Power Systems, Vol. 6, No. 3, pp. 1-11, 2016.

32. Abolfazl Halvaei Niasar, Marzieh Ahmadi, Sayyed Hossein Edjtahed, **"Sensorless Control of Non-Sinusoidal Permanent Magnet Brushless Motor Using Selective Torque Harmonic Elimination Control Method Based on Full-Order Sliding Mode Observer",** Advances in Power Electronics Journal, Vol. 2016, Article ID 9358604, pp. 1-13, DOI: 10.1155/2016/9358604, December 2016.

33. Abolfazl Halvaei Niasar, Amir Naderi Darbaghshahi, Mohsen Shirani, "**Speed** Estimation **of High-Speed Hysteresis Motor Based on Extended Kalman Filter**," Journal of Power Electronics & Power Systems, Vol. 6, No. 1, pp. 34-44, January 2016.

۳۴. سیدحسین اجتهد، سعید خوبی آرانی، ابوالفضل حلوایی نیاسر، امین حاجی زاده، "**مدیریت بهینه توان در خودروی برقی با دو منبع انرژی با استفاده از کنترل کننده فازی بهینه شده با الگوریتم ژنتیک**"، مجله علمی - پژوهشی مهندسی و مدیریت انرژی، دانشگاه کاشان، دوره ۶، شماره ۳، صفحات ۳۴-۴۵، پائیز ۱۳۹۵.

35. Mohammad Kebriaei, Abbas Ketabi, and Abolfazl Halvaei Niasar, "**Pulsed Corona Discharge, a New and Effective Technique for Water and Air Treatment**", International Journal on Biological Forum, Vol. 7, No. 1, pp. 1686-1692, 2015.

۳۶. سیدعلی سیدی سعادتی، ابوالفضل حلوایی نیاسر، "**طراحی، بهینه سازی و تحلیل اجزاء محدود موتور سنکرون آهن ربا دائم نوع دیسکی**"، مجله علمی - پژوهشی مهندسی برق و مهندسی کامپیوتر ایران(IJECE) ، جهاد دانشگاهی، سال ۱۴، شماره ۴-الف، شماره صفحه ۲۸۹-۲۹۷، زمستان ۱۳۹۵.

۳۷. سید حسین اجتهد، ابوالفضل حلوایی نیاسر، "**کنترل محرکه های موتورهای DC بدون جاروبک**" ، مجله انرژی ایران، دوره ۳۹، شماره ۳، صفحه ۱۴۵-۱۶۶، زمستان ۱۳۹۵.

38. Abolfazl Halvaei Niasar, Saber Jamshidi far, Ali Reza Faraji, "**Position Sensorless Direct Power Control of Brushless DC Motor Drive using Unknown Input Speed Observer**," Journal of Control & Instrumentation, Vol. 6, No. 3, pp. 1-11, 2015.

۳۹. ابوالفضل حلوایی نیاسر، سعید گلابی، "**طراحی و ساخت خودروی سواری هیبرید برقی پراید در دانشگاه کاشان**"، مجله علمی - ترویجی انرژی ایران، دوره ۱۸، شماره ۴، صفحه ۹۵-۱۱۴، زمستان ۱۳۹۴.

۴۰. ابوالفضل حلوایی نیاسر، "**مروری بر روش های تحلیل، کنترل، پیاده سازی و ارزیابی درایوهای موتورهای DC بدون جاروبک**"، مجله علمی - پژوهشی مهندسی و مدیریت انرژی، دانشگاه کاشان، دوره ۵، شماره ۲، صفحه ۲۴-۴۱، ۱۳۹۴.

41. Abolfazl Halvaei Niasar, and Behzad Habibzadeh Khoei; "**Design and Implementation of Single-Phase, Three-Level, Sub-Harmonic PWM Inverter with Short-Circuit Fault Detection**", Journal of Instrumentation Technology & Innovations, Vol. 5, No. 2, pp. 5-13, 2015.

42. A. Halvaei Niasar, and Hossein Rahimi Khoei; "**Sensorless Direct Power Control of Induction Motor Drive using Artificial Neural Network**", Journal of Advances in Artificial Neural Systems, Volume 2015, Article ID 318589, 2015.

43. A.Halvaei Niasar, H. Rahimi Khoei, M. Zolfaghari and H. Moghbeli, "**Artificial Neural Network based Sensorless Vector Control of Induction Motor Drive,**" Applied Mechanics and Materials Journal, Vol. 704, pp. 325-328, doi:10.4028/www.scientific.net/AMM.704.325, 2015.

44. M. Ahmadi, A. Halvaei Niasar, A. Faraji and H. Moghbeli, "**Design of Robust Nonlinear Optimal Controller for Underwater Vehicle to Move in Depth Channel using Gradient Descent Method with Systematic Step Selection**," Applied Mechanics and Materials Journal, Vol. 704, pp. 320-324, doi:10.4028/www.scientific.net/AMM.704.320, 2015.

45. H. Moghbelli, A. Halvaei Niasar, E. Boloor Kashani, "**Acoustic Noise Reduction of BLDC Motor Drive using One-Cycle Current Control Strategy**," Applied

Mechanics and Materials Journal, Vol. 704, pp. 385-389, doi:10.4028/www.scientific.net/AMM.704.385, 2015.

46. A. Halvaei Niasar, Dariush Zamani, "**Power System Stabilizer Design based on Honey-Bee Mating Optimization Algorithm**," Trends in Electrical Engineering Journal, Vol. 4, No. 3, pp. 18-25, 2014.

۴۷. مرضیه احمدی، علیرضا فرجی، ابوالفضل حلوایی نیاسر، "**طراحی کنترل کننده بهینه غیرخطی برای حرکت زیردریایی در کانال عمق با استفاده از روش گرادیان نزولی با انتخاب روشمند گام**"، مجله علمی - پژوهشی کنترل، دانشگاه خواجه نصیرالدین طوسی، دوره ۸، شماره ۲، تابستان ۱۳۹۳.

48. A. Halvaei Niasar, M. Behzadi Shahrbabak, "**Direct Power Control of Brushless DC Motor Drive**," Journal of Power Electronics & Power Systems, Vol. 4, No. 1, pp. 1-12, January 2014.

49. Halvaei Niasar, E. Boloor Kashani, "**Implementation of a Novel Brushless DC Motor Drive based on One-Cycle Control Strategy**," Iranian Journal of Electrical and Electronic Engineering (IJEEE), Vol. 10, No. 3, pp. 244-249, September 2014.

50. N. Fallahi, A. Halvaei Niasar, "**Intelligent Energy Management Strategy for a Separated-Axle Parallel Hybrid Electric Vehicle**," Intelligence Systems in Electrical Engineering Journal, University of Isfahan, Isfahan, Vol. 4, No. 4, pp. 51-62, Winter 2014.

51. A. Halvaei Niasar, E. Boloor Kashani, "**XMEGA-Based Implementation of Four-Switch, Three-Phase Voltage Source Inverter-Fed Induction Motor Drive**," International Journal of Power Electronics and Drive Systems (IJPEDS), Vol. 3, No. 2, pp. 218-227, June 2013.

۵۲. ابوالفضل حلوایی نیاسر، صابر فلاحتی علی آبادی، "**کنترل موتور BLDC با استفاده از کنترل‌کننده PID مرتبه کسری بهینه شده با الگوریتم رقابت استعماری**"، مجله محاسبات نرم، دانشگاه کاشان، دوره ۲، شماره ۱، صفحه ۱-۹، بهار و تابستان ۱۳۹۲.

53. A. Halvaei Niasar, H. Moghbelli, "**Conversion of Gasoline Vehicles to CNG Hybrid Vehicles (CNG-Electric Vehicles**)," Research Journal of Applied Sciences, Engineering and Technology, Vol. 16, No. 13, pp. 2332-2338, August 2013, January 2013.

54. A. Halvaei Niasar, R. Vartanian, H. Moghbelli "**Implementation of Solar Cells and Natural Gas Fuel Cells as a Green Hybrid Power Plant**," STM Journal of Alternate Energy Sources & Technologies, Vol. 4, No. 1, pp. 19-26, January 2013.

55. A. Halvaei Niasar, M. Zare, H. Moghbelli, "**Dynamic Modeling and Simulation of a Super-High-Speed Circumferential-Flux Hysteresis Motor**," Journal of Engineering, Vol. 2013, Article ID 898634, pp. 1-7, January 2013.

56. M. Zare, A. Halvaei Niasar, "**A Novel Sensorless Vector Control of High-speed Hysteresis Motor Drive**," STM Journal of Power Electronics & Power Systems, Vol. 2, No. 3, pp. 1-7, December 2012.

57. S.M. Seyedi, A. Halvaei Niasar, H. Moghbelli, "**Position Sensorless Direct Torque Control of Brushless DC Motor Drive Using Four-Switch, Three Phase Inverter,**" International Review on Modelling and Simulations (I.RE.MO.S.), Vol. 5, No. 5, pp. 2036-2041, October 2012.

58. S. Taravat, A. Halvaei Niasar, A. Rabiee, "**Sensorless Vector Control of Single Phase Line Start Permanent Magnet Motors (LSPMs)**," International Journal of Science and Advanced Technology, Vol. 2, No. 4, pp. 126-131, April 2012.

59. A. Halvaei Niasar, A. Vahedi, H. Moghbelli, "**Low Cost Sensorless Control of Four-Switch, Brushless DC Motor Drive with Direct Back EMF Detection**," Journal of Zhejiang University, Science-A (JZUS), Vol. 10, No. 2, pp. 201-208, October 2009.

60. A. Halvaei Niasar, A. Vahedi, H. Moghbelli, "**Design and Implementation of Sensorless Control for Four-Switch, Three-Phase Brushless DC Motor Drive based on DSP Technology**," Iranian Journal of Electrical and Computer Engineering (IJECE), Vol. 8, No. 1, pp. 1-8, Winter-Spring 2009.

61. A. Halvaei Niasar, A. Vahedi, H. Moghbelli, "**Sensorless Control of Four-Switch, Brushless DC Motor Drive without Phase Shifter**," IEEE Transaction on Power Electronics, Vol. 23, No. 6, pp. 3079-3087, November 2008.

62. A. Halvaei Niasar, A. Vahedi, H. Moghbelli, "**A Novel Method for Commutation Torque Ripple Reduction of Four-Switch, Three-Phase Brushless DC Motor Drive,**" Iranian Journal of Electrical and Electronics Engineering (IJEEE), Vol. 3, No. 3&4, pp.83-97, July 2007.

63. A. Halvaei Niasar, H. Moghbelli, A. Vahedi, "**High Performance Torque Control of Brushless DC Motor Drive based on TMS320LF2407 DSP Controller,**" International Review of Electrical Engineering Journal (IREE), Vol. 2, No. 3, pp. 438-447, May-June 2007.

٦٤. ابوالفضل حلوایی نیاسر، احد کاظمی، محسن کلانتر، "**کنترل و توزیع توان راکتیو بین ژنراتورهای القایی با تغذیه دوگانه یک نیروگاه بادی به روش فازی-عصبی**"، مجله بین المللی علوم مهندسی دانشگاه علم و صنعت ایران، شماره ۳، جلد ۱۶، صفحه ۱-۹، پائیز ۱۳۸۴.

۱۵. مقالات منتشر شده در کنفرانس‌ها (۸۱ مقاله)

۱. سجاد محمدی کوجانی، ابوالفضل حلوایی نیاسر، **"کنترل درایو موتور DC بدون جاروبک (BLDC) با اینورتر سه فاز چهار سوییچه به روش کنترل پیش بین مدل مبتنی بر تعداد حالات کنترلی محدود "(FCS-MPC)**، ۲۹ امین کنفرانس مهندسی برق ایران (ICEE 2021) تهران، دانشگاه صنعتی امیرکبیر، ۳۰-۲۸ اردیبهشت ۱۴۰۰.

2. Seyed Mohammd Taher, Abolfazl Halvaei Niasar, Seyed Abbas Taher, "**A New MPC-based Approach for Torque Ripple Reduction in BLDC Motor Drive**", 12th IEEE Power Electronics, Drive Systems and Technologies Conference (PEDSTC 2021), Tabriz, Iran, 2-4 February 2021.

3. Abolfazl Halvaei Niasar, Mohsen Rahimi, "**Design and Implementation of an Adjustable 400 Hz Single-Phase Power Frequency Inverter**", 12th IEEE Power Electronics, Drive Systems and Technologies Conference (PEDSTC 2021), Tabriz, Iran, 2-4 February 2021.

4. Abolfazl Halvaei Niasar, Mohsen Rahimi, Allahyar Akhbari, "**Design and Simulation of a Single-Phase 400 Hz Inverter with Variable Input and Output Voltages**", 11th IEEE Power Electronics, Drive Systems and Technologies Conference (PEDSTC 2020), Shahid Rajaee Teacher Training University, Tehran, Iran, 4-6 February 2020.

5. Abolfazl Halvaei Niasar, Fariborz EshratAbadi, "**Energy Saving of Evaporative Coolers using Permanent Magnet Brushless Motor Drive Technology**", 10th IEEE Power Electronics, Drive Systems & Technologies Conference (PEDSTC 2019), Shiraz, Iran ,12-14 Feb. 2019.

۶. احسان بلورکاشانی، ابوالفضل حلوایی نیاسر، **"بهبود عملکرد درایو موتور BLDC بدون خازن الکترولیتی در لینک DC"**، بیست و هشتمین کنفرانس مهندسی برق ایران (ICEE2020)، تبریز، تهران، خرداد ۱۳۹۹.

7. Abolfazl Halvaei Niasar, Fariborz EshratAbadi, "**Brushless Motor Drive based on Power Control Method for Direct Evaporative Air Cooler**", 27th Iranian Conference on Electrical Engineering (ICEE 2019), pp. 1-5, Yazd, Iran, 30 April - 2 May 2019.

8. Amir Movahedi, Abolfazl Halvaei Niasar, Gevork B. Gharehpetian, "**Improvement of LVRT and transient stability of power system with wind farms using coordination of FACTS and PSSs controllers**", 27th Iranian Conference on Electrical Engineering (ICEE 2019), pp. 1-5, Yazd, Iran, 30 April - 2 May 2019.

9. Abolfazl Halvaei Niasar, Saeed Paksaz , "**Implementation of CSI-Fed Brushless DC Motor Drive using Space Vector Modulation Strategy**", 27th Iranian Conference on Electrical Engineering (ICEE 2019), pp. 1-6, Yazd, Iran, 30 April - 2 May 2019.

۱۰. یاسر نباتی، حمیدرضا محمدی، و ابوالفضل حلوایی نیاسر، **"معرفی یک مبدل DC-DC غیرایزوله جدید با بهره ولتاژ بالا"**، بیست و هفتمین کنفرانس مهندسی برق ایران، شماره صفحات ۱-۶، یزد،۱۰- ۱۲ اردیبهشت ۱۳۹۸.

11. Seyed Ali Seyedi Seadati, Abolfazl Halvaei Niasar, "**Optimal Design and Finite Element Analysis of a High Speed, Axial-Flux Permanent Magnet Synchronous Motor**", 9th IEEE Power Electronics, Drive Systems & Technologies Conference (PEDSTC 2018), Amirkabir University of Technology, Tehran, Iran, February 2018.

12. Abolfazl Halvaei Niasar, Mohsen Teimoori, "**Design and Simulation of Z-Source Inverter Fed Brushless DC Motor Drive Supplied With Fuel Cell for Automotive Applications**", 32th International Power System Conference (PSC 2017), Tehran, Iran , 23-25 October 2017.

13. Sayyed Hossein Edjtahed, Seyed Ali Seyedi Seadati, Abolfazl Halvaei Niasar, Marzieh Ahmadi, "**Analytical Design and Finite Element Analysis of High Speed, Axial-Flux Permanent Magnet Synchronous Motor**", in Proceedings of the 8th IEEE Power Electronics, Drive Systems & Technologies Conference (PEDSTC 2017), Tehran, Iran, pp. 235-240, DOI: 10.1109/PEDSTC.2017.7910329, 14-16 Feb. 2017.

14. Sayyed Hossein Edjtahed, Marzieh Ahmadi, Abolfazl Halvaei Niasar, "**Research on Control of Non-Ideal Permanent Magnet Brushless Motor in view of Torque Ripple Minimization**", in Proceedings of the 8th IEEE Power Electronics, Drive Systems & Technologies Conference (PEDSTC 2017), Tehran, Iran.

15. Abolfazl Halvaei Niasar, Saeed Khoobi Arani, Amin Haji Zadeh, "**Energy Management of a Solar Electric Vehicle Equipped with Two-Energy Storages via Optimized Fuzzy Controller by Genetic Algorithm**", 31th International Power System Conference (PSC 2016), Tehran, Iran , 24-26 October 2016.

16. Majid Moazzemi, Abolfazl Halvaei Niasar, "**Design and Implementation of Direct Power Control Method for Standalone Brushless DC Generator**", 31th International Power System Conference (PSC 2016), Tehran, Iran, 24-26 October 2016.

17. AmirHossein PirZadeh, Abolfazl Halvaei Niasar, Sayyed Hossein Edjtahed, "**Analytical Modeling and Simulation of Overexcitation Process in Hysteresis**

Motor", in Proceedings of the 8th IEEE Power Electronics, Drive Systems & Technologies Conference (PEDSTC 2017), Tehran, Iran.

18. Sayyed Hossein Edjtahed, Abolfazl Halvaei Niasar, Marzieh Ahmadi, "**Sensorless Control of Non-Sinusoidal Permanent Magnet Brushless Motor using Selective Torque Harmonic Elimination Method and Sliding Mode Observer**", in Proceedings of the 8th IEEE Power Electronics, Drive Systems & Technologies Conference (PEDSTC 2017), Tehran, Iran, 14-16 Feb. 2017 .

19. Mohammad Kebriaei, Abolfazl Halvaei Niasar, Behzad Asaei, "**Hybrid electric vehicles: An overview**", in Proceedings of the 4th International Conference on Connected Vehicles and Expo (ICCVE 2015), Shenzhen, China, pp. 299-305, DOI: 10.1109/ICCVE.2015.84, 19-23 October 2015.

۲۰.محمد کبریایی، عباس کتابی، ابوالفضل حلوایی نیاسر، **"مولد پالس قدرت سه فاز با استفاده از مدار افزاینده خازنی-دیودی"**، سومین کنفرانس ملی و اولین کنفرانس بین المللی پژوهش های کاربردی در مهندسی برق، مکانیک و مکاترونیک، دانشگاه صنعتی مالک اشتر، تهران، ۲۷-۲۸ بهمن ۱۳۹۴.

21. Mohammad Kebriaei, Abolfazl Halvaei Niasar, Abbas Ketabi, "**A New Pulsed Power Generator Topology for Corona Discharge**", in Proceedings of the 7th IEEE Power Electronics, Drive Systems & Technologies Conference (PEDSTC 2016), Tehran, Iran, pp. 577-581, DOI: 10.1109/PEDSTC.2016.7556924, 16-18 Feb. 2016.

22. Mohammad Kebriaei, Abbas Ketabi, Abolfazl Halvaei Niasar, "**A New Resonant CDVM Topology for Pulsed Power Application**", in Proceedings of the 24th Iranian Conference on Electrical Engineering (ICEE 2016), Shiraz University, Shiraz, Iran, 10-12 May 2016.

23. Abolfazl Halvaei Niasar, Arsham Ghanbari, AmirHossein PirZadeh, "**An Improved Analytical Dynamic Modeling of Hysteresis Motor**", in Proceedings of the 24th Iranian Conference on Electrical Engineering (ICEE 2016), Shiraz University, Shiraz, Iran, 10-12 May 2016.

24. Abolfazl Halvaei Niasar, Arsham Ghanbari, "**Evaluation of Various Dynamic Modeling Methods of a Circumferential-Flux Hysteresis Motors**", in Proceedings of the 7th IEEE Power Electronics, Drive Systems & Technologies Conference (PEDSTC 2016), Tehran, Iran, pp. 1-6, DOI: 10.1109/PEDSTC.2016.7556828, 16-18 Feb. 2016.

25. Saeed Khoobi Arani, Abolfazl Halvaei Niasar, Amin Haji Zadeh, "**Energy Management of Dual-Source Propelled Electric Vehicle using Fuzzy Controller Optimized via Genetic Algorithm**", in Proceedings of the 7th IEEE Power Electronics, Drive Systems & Technologies Conference (PEDSTC 2016), Tehran, Iran, pp. 338-343, DOI: 10.1109/PEDSTC.2016.7556884, 16-18 Feb. 2016.

26. Mohammad Kebriaei, Abbas Ketabi, Abolfazl Halvaei Niasar, "**Water and Gas Treatment by Using Pulsed Corona Discharge Technique**", in Proceedings of the IEEE International Conference on Plasma Sciences (ICOPS), Turkey, DOI: 10.1109/PLASMA.2015.7179796, 24-28 May 2015.

27. Saber Jamshidi far, Abolfazl Halvaei Niasar, AliReza Faraji, "**Position Sensorless Direct Power Control of Brushless DC Motor Drive**", in Proceedings of the Seminar on Power Electronics Technologies (TPES 2015), Sharif University of Technology, Tehran, Iran, 3-4 March 2015.

۲۸.ابوالفضل حلوایی نیاسر، احسان بلورکاشانی، **"پیاده سازی درایو جریان ثابت موتور پله ای پنج‌فاز به روش کنترل تک سیکلی (OCC) با استفاده از مدار منطقی برنامه پذیر پیچیده (CPLD)"**، سمینار فناوری های الکترونیک قدرت، دانشگاه صنعتی شریف، تهران، ایران، ۱۲-۱۳ اسفند ۱۳۹۳.

29. Abolfazl Halvaei Niasar, Zahra Zare, Fahimeh Rabiei Far, "**A Low-Cost P&O based Maximum Power Point Tracking, Combined with Two-Degree Sun Tracker**", in Proceedings of the 6th IEEE Power Electronics, Drive Systems & Technologies Conference (PEDSTC 2015), Tehran, Iran, 3-4 Feb 2015.

30. Omid Mohammadpour, Abolfazl Halvaei Niasar, "**One Cycle Control of Buck-Type, Current Source Inverter-Fed, Brushless DC Motor Drive**", in Proceedings of the 6th IEEE Power Electronics, Drive Systems & Technologies Conference (PEDSTC 2015), Tehran, Iran, 3-4 Feb 2015.

31. Abolfazl Halvaei Niasar, Dariush Zamani, Hassan Moghbeli, "**Power System Stabilizer Design Based On Honey-Bee Mating Optimization Algorithm**", Qatar Foundation Annual Research Conference Proceedings, Vol. 1, ITPP0048, DOI: 10.5339/qfarc.2014.ITPP0048, 17-19 Feb. 2014.

32. Abolfazl Halvaei Niasar, Hassan Moghbeli, Hossein Rahimi Khoei, "**Sensorless Direct Power Control Of Induction Motor Drive Using Artificial Neural Network**", Qatar Foundation Annual Research Conference Proceedings, Vol. 1, ITPP0049, DOI: 10.5339/qfarc.2014.ITPP0049, 17-19 Feb. 2014.

۳۳.امید محمدپور، ابوالفضل حلوایی نیاسر، **"مقایسه روش کنترل تک سیکلی با روش PWM در درایو بدون سنسور موتور بدون جاروبک DC"**، هشتمین کنفرانس ملی علوم مهندسی، ایده های نو، اردیبهشت ۱۳۹۳.

۳۴.امید محمدپور، ابوالفضل حلوایی نیاسر، **"طراحی درایو موتور دی سی بدون جاروبک (BLDC) با استفاده از اینورتر منبع جریان و به روش کنترل تک سیکلی"**، اولین کنفرانس ملی برق شمال، 22خرداد ۱۳۹۳.

35. Abolfazl Halvaei Niasar, Hassan Moghbeli, Ehsan Boloor Kashani, "**A Low-Cost Sensorless BLDC Motor Drive using One-Cycle Current Control Strategy**", in Proceedings of the 22nd Iranian Conference on Electrical Engineering (ICEE 2014), Tehran, Iran, DOI: 10.1109/IranianCEE.2014.6999622, May 20-22, 2014.

36. Hassan Moghbeli, Abolfazl Halvaei Niasar, Mozhgan Behzadi Shahrbabak, "**Direct Power Control of Brushless DC Motor Drive**", in Proceedings of the 2014 IEEE Industrial Electronics Society Conf., (ISIE 2014), Istanbul, Turkey, DOI: 10.1109/ISIE.2014.6864712, June 1-4, 2014.

37. Hassan Moghbeli, Abolfazl Halvaei Niasar, Naser Fallahi, "**Fuzzy Energy Control Strategy of Through-To-Road Hybrid Electric Vehicle**", in Proceedings of the 2014 IEEE Industrial Electronics Society Conf., (ISIE 2014), Istanbul, Turkey, DOI: 10.1109/ISIE.2014.6864864, June 1-4, 2014.

38. Ehsan Boloor Kashani, Abolfazl Halvaei Niasar, "**Implementation of a Novel Brushless DC Motor Drive based on One-Cycle Control Strategy**", in Proceedings of the 5th IEEE Power Electronics, Drive Systems & Technologies Conference (PEDSTC 2014), Tehran, Iran, DOI: 10.1109/PEDSTC.2014.6799343, 5-6 Feb 2014.

39. Abolfazl Halvaei Niasar, Mozhgan Behzadi Shahrbabak, "**Direct Power Control of Brushless DC Generator for Automotive Applications**", in Proceedings of the 5th IEEE Power Electronics, Drive Systems & Technologies Conference (PEDSTC 2014), Tehran, Iran, DOI: 10.1109/PEDSTC.2014.6799383, 5-6 Feb 2014.

40. Mohammad Zare, Abolfazl Halvaei Niasar, "**A Novel Sensorless Vector Control of Hysteresis Motor Drive**", in Proceedings of the 4th IEEE Power Electronics, Drive Systems & Technologies Conference (PEDSTC 2013), pp. 261-264, Tehran, Iran, DOI: 10.1109/PEDSTC.2013.6506715, 13-14 Feb 2013.

41. Naser Fallahi, Abolfazl Halvaei Niasar, "**Optimized Energy Management Strategy for Separated-Axle Parallel Hybrid Electric Vehicle**", in Proceedings of the 4th IEEE Power Electronics, Drive Systems & Technologies Conference (PEDSTC 2013), pp. 142-147, Tehran, Iran, DOI: 10.1109/PEDSTC. 2013.6506691, 13-14 Feb. 2013

42. A. Halvaei Niasar, H. Moghbelli, M. Yavari, "**Speed Sensorless Control of Hysteresis Motor based on MRAS and Luenberger Observer Techniques**", in Proceedings of the 19th International Conference on Neural Information Processing (ICONIP), Part V, LNCS 7667, pp. 455–464, Doha, Qatar, 2012.

۴۳. صابر فلاحتی علی آبادی، ابوالفضل حلوایی نیاسر، "**طراحی پایدارساز سیستم قدرت با استفاده از روش کنترل بهینه**"، مجموعه مقالات پانزدهمین کنفرانس دانشجویی مهندسی برق ایران، دانشگاه کاشان، ۷-۹ شهریور ۱۳۹۱.

۴۴.احسان بلورکاشانی، ابوالفضل حلوایی نیاسر، **"طراحی و پیاده سازی اینورتر سه فاز چهار سوئیچه FSTPI با استفاده از میکروکنترلر قدرتمند XMEGA"**، مجموعه مقالات پانزدهمین کنفرانس دانشجویی مهندسی برق ایران، دانشگاه کاشان، ۷-۹ شهریور ۱۳۹۱.

۴۵.سید علی سیدی سعادتی، ابوالفضل حلوایی نیاسر، **"تخمین وضعیت شارژ باتری با استفاده از فیلتر کالمن"**، مجموعه مقالات پانزدهمین کنفرانس دانشجویی مهندسی برق ایران، دانشگاه کاشان، ۷-۹ شهریور ۱۳۹۱.

۴۶.محمد نسیم افزا، ابوالفضل حلوایی نیاسر، **"کنترل بدون سنسور موتور جریان مستقیم بدون جاروبک در سرعت های پایین با استفاده از شبکه عصبی"**، مجموعه مقالات پانزدهمین کنفرانس دانشجویی مهندسی برق ایران، دانشگاه کاشان، ۷-۹ شهریور ۱۳۹۱.

47. M. Zare, A. Halvaei Niasar, "**Control of Induction Motor Drive Using Direct Torque Control with 12 Sectors**", in Proceedings of the 15th Iranian Student Conference on Electrical Engineering, (ISCEE), University of Kashan, Kashan, Iran, 28-30 Aug. 2012.

۴۸.ابوالفضل حلوایی نیاسر، احسان بلور کاشانی، **"کنترل بدون حسگر موتور سنکرون آهنربای دائم با استفاده از فیلتر کالمن توسعه یافته"**، مجموعه مقالات پانزدهمین کنفرانس دانشجویی مهندسی برق ایران، دانشگاه کاشان، ۷-۹ شهریور ۱۳۹۱.

49. A. Halvaei Niasar, A. Abolfathi, M. Jafaei, S.A. Moghaddasi, H. Moghbelli, "**Design and Implementation of a Low-Cost Photovoltaic Traffic Light Signal System**", in Proceedings of the American Society for Engineering Education (ASEE) Annual Conference, AC2012-4256, San Antonio, Texas, USA, 10-13 June 2012.

۵۰.سهیل احمدزاده قهنویه یی، ابوالفضل حلوایی نیاسر، **"کنترل سرعت بدون حسگر موتور القایی تکفاز به روش غیر مستقیم کنترل جهت دار میدان استاتور"**، دومین همایش ملی مهندسی برق ایران، دانشگاه آزاد اسلامی واحد خمینی شهر، آذرماه ۱۳۹۰.

51. A. Halvaei Niasar, H. Moghbelli, "**Sensitivity Analysis of Circumferential-Flux Hysteresis Motor to the Design Parameters**", in Proceedings of the 3rd IEEE Power Electronics, Drive Systems & Technologies Conference (PEDSTC), pp. 73-77, Tehran, Iran, 15-16 Feb. 2012.

۵۲.ابوالفضل حلوایی نیاسر، سعید گلابی، **"طراحی و ساخت سواری هیبرید برقی پراید در دانشگاه کاشان، بخش دوم: طراحی سیستم محرکه الکتریکی"**، نخستین کنفرانس ملی انرژی، فناوری-های خودرو، توسعه پایدار با رویکرد توسعه فناوری خودروی هیبریدی و الکتریکی، تهران، آبان ۱۳۹۰.

۵۳.سعید گلابی، ابوالفضل حلوایی نیاسر، **"طراحی و ساخت سواری هیبرید برقی پراید در دانشگاه کاشان، بخش اول: محاسبه و طراحی اجزای مکانیکی"**، نخستین کنفرانس ملی انرژی، فناوری-های خودرو، توسعه پایدار با رویکرد توسعه فناوری خودروی هیبریدی و الکتریکی، تهران، آبان ۱۳۹۰.

54. H. Moghbelli, M. Amani, A. Halvaei Niasar, Sh. Agrawal, J. J. Abraham, "**Conversion of Gasoline Vehicles to CNG Vehicles and Hybrid Vehicles (CNG-Electric)**", in Proceedings of the American Society for Engineering Education (ASEE) Annual Conference, pp. 1-12, McNeese State University, Louisiana, USA, 2010.

۵۵.ابوالفضل حلوایی نیاسر، ابوالفضل واحدی، حسن مقبلی ، **"تحلیل خطای تخمین در کنترل** بدون **حسگر موتور BLDC به روش تشخیص نقاط گذر از صفر ولتاژهای خط به خط"**، مجموعه مقالات هفدهمین کنفرانس مهندسی برق ایران، جلد قدرت، صفحه ۲۵۱-۲۵۶، دانشگاه علم و صنعت ایران، تهران، اردیبهشت ۱۳۸۸.

56. H.R. Soroush, A.R. Rahmati, A. Halvaei, "**Study on the Hunting in High Speed Hysteresis Motors due to the Rotor Hysteresis Material**", in Proceedings of the IEEE Eurocon conference, pp. 696-701, Russia, May 2009.

57. A. Halvaei Niasar, A. Vahedi, H. Moghbelli, "**Modeling, Simulation and Implementation of Four-Switch, Three-Phase Brushless DC Motor Drive based on Switching Function Concept**", in Proceedings of the IEEE Eurocon conference, pp. 696-701, Russia, May 2009.

58. A. Halvaei Niasar, A. Vahedi, H. Moghbelli, "**A Low-Cost Sensorless Control for Reduced-Parts, Brushless DC Motor Drives**", in Proceedings of the IEEE International Symposium on Industrial Electronics (ISIE), pp. 662-667, Cambridge, UK, June 2008.

59. A. Halvaei Niasar, H. Moghbelli, A. Vahedi, "**Torque Control of Brushless DC Motor Drive based on DSP Technology**", in Proceedings of the IEEE International Conference on Electrical Machines and Systems (ICEMS), pp. 524-528, Seoul, South Korea, Oct. 2007.

60. A. Halvaei Niasar, H. Moghbelli, A. Vahedi, "**A Novel Sensorless Control Method for Four-Switch, Brushless DC Motor Drive without Using any 30 degree Phase Shifter**", in Proceedings of the IEEE International Conference on Electrical Machines and Systems (ICEMS), pp. 408-413, Seoul, South Korea, Oct. 2007.

61. A. Halvaei Niasar, H. Moghbelli, A. Vahedi, "**Implementation of Four-Switch Brushless DC Motor Drive based on TMS320LF2407 DSP**", in Proceedings of the IEEE International Conference on Signal Processing and Communications (ICSPC) pp. 332-335, Dubai, UAE, Nov. 2007,.

62. H. Moghbeli, A. Halvaei Niasar, R. Langari, "**New Generation of Passenger Vehicles: FCV or HEV?**", in Proceedings of the International Conference on Renewable Energy and Power Quality (ICREPQ), Sevilla, Spain, March 2007.

۶۳. ابوالفضل حلوایی نیاسر، حسن مقبلی، "**تکنولوژی نیمه هیبرید، راهبردی در جهت بهینه نمودن مصرف سوخت در خودروهای احتراق داخلی و صرفه جویی در انرژی**"، مجموعه مقالات نهمین کنفرانس دانشجویی مهندسی برق ایران، دانشگاه تهران، شهریور ۱۳۸۵.

64. A. Halvaei Niasar, A. Vahedi, H. Moghbelli, "**Analysis and Control of Commutation Torque Ripple in Four-Switch, Three-Phase Brushless DC Motor Drive**", in Proceedings of the IEEE International Conference on Industrial Technology (ICIT), pp.239-246, Mumbai, India, Dec. 2006.

65. A. Halvaei Niasar, H. Moghbelli, A. Vahedi, "**ANFIS-Based Controller with Fuzzy Supervisory Learning for Speed Control of 4-Switch Inverter Brushless DC Motor Drive**", in Proceedings of the 37th IEEE Power Electronics Specialists Conference (PESC), pp. 1323-1327, Jeju, South Korea, June 2006.

66. A. Halvaei Niasar, H. Moghbelli, A. Vahedi, "**Commutation Torque Ripple of Four-Switch Brushless DC Motor Drives_Part II: Controllability and Minimization**", in Proceedings of the 9th IEEE International Workshop on Advanced Motion Control (AMC), pp. 547-552, Istanbul, Turkey, March 2006.

67. A. Halvaei Niasar, H. Moghbelli, A. Vahedi, "**Commutation Torque Ripple of Four-Switch Brushless DC Motor Drives_Part I: Analysis**", in Proceedings of the 9th IEEE International Workshop on Advanced Motion Control (AMC), pp. 541-546, Istanbul, Turkey, March 2006.

68. S.A. Kamali, A. Vahedi, A. Halvaei Niasar, "**Performance Analysis of HTS Fault Current Limiter Combined with a ZnO Varistor**", in Proceedings of the 8th IEEE International Conference on Electrical Machines and Systems (ICEMS), pp. 907-910, Nanjing, China, Sep. 2005.

69. A. M. Kashtiban, A. Vahedi, A. Halvaei Niasar, "**Investigation of Winding Type effect on Leakage Flux of Single Phase Shell Type Transformer Using FEM**", in Proceedings of the 8th IEEE International Conference on Electrical Machines and Systems (ICEMS), pp. 1755-1758, Nanjing, China, Sep. 2005.

70. A. Halvaei Niasar, A. Vahedi, H. Moghbelli, "**Speed Control of a Brushless DC Motor Drive via Adaptive Neuro-Fuzzy Controller based on Emotional Learning Algorithm**", in Proceedings of the 8th IEEE International Conference on Electrical Machines and Systems (ICEMS), pp. 230-234, Nanjing, China, Sep. 2005.

71. A. Halvaei Niasar, H. Moghbelli, A. Vahedi, "**Design Methodology of Drive Train for a Series-Parallel Hybrid Electric Vehicle (SP-HEV) and its Power**

Flow Control Strategy", in Proceedings of the IEEE International Electric Machines and Drives Conference (IEMDC), pp. 1549-1554, Texas, USA, May 2005.

72. A. Halvaei Niasar, H. Moghbelli, A. Vahedi, "**Modeling and Simulation Methods for Brushless DC Motor Drives**", in Proceedings of the First International Conference on Modeling, Simulation and Applied Optimization (ICMSAO), pp.05-25/05-6, Sharjah, UAE, Feb. 2005.

۷۳.ابوالفضل حلوایی نیاسر، شهرام جدید، حسن مقبلی، **"پایداری دینامیکی آرایه هایی فتوولتایی (PV) متصل به یک شبکه قدرت و تحلیل اثر متقابل آنها بر یکدیگر"**، مجموعه مقالات نوزدهمین کنفرانس بین المللی سیستمهای قدرت، صفحه ۱-۷، مرکز تحقیقات نیرو (متن)، تهران، آذر۱۳۸۳.

۷٤.ابوالفضل حلوایی نیاسر، **"سیستمهای ابررسانای ذخیره ساز انرژی مغناطیسی: کنترل و کاربردهای مختلف آن در سیستمهای قدرت"**، مجموعه مقالات هفتمین کنفرانس دانشجویی برق ایران، دانشگاه خواجه نصیرالدین طوسی، تهران، شهریور۱۳۸۳.

۷۵.ابوالفضل حلوایی نیاسر، احمد غلامی، حسن مقبلی، **"ارزیابی عمر عایقی و مقدار پیری ترانسفورماتورهای قدرت در شرایط اضافه بار و تحت تنشهای حرارتی و الکتریکی"**، مجموعه مقالات نهمین کنفرانس شبکه های توزیع نیروی برق، صفحه۳۷۴-۳۶۵، دانشگاه زنجان، اردیبهشت ۱۳۸۳.

76. A. Halvaei Niasar, M.A.S. Masoum, H. Moghbelli, "**Adaptive Neuro-Fuzzy Intelligent Controller via Emotional Learning for Indirect Vector Control (IVC) of Induction Motor Drives**", in Proceedings of the 12th Iranian Conference of Electrical Engineering (ICEE), pp. 280-285, Mashhad, Iran, May 2004.

۷۷.ابوالفضل حلوایی نیاسر، احد کاظمی، حسن مقبلی، محسن کلانتر، **"کنترل و توزیع توان راکتیو بین ژنراتورهای القایی با تغذیه دوگانه یک نیروگاه بادی به روش فازی- عصبی"**، مجموعه مقالات دوازدهمین کنفرانس مهندسی برق ایران، جلد قدرت، صفحه ۲۷۲-۲۷۹، دانشگاه فردوسی مشهد، اردیبهشت ۱۳۸۳ .

78. A. Halvaei Niasar, H. Moghbelli, R. Kazemi, Sh. Farhangi, "**Control of Independent Rear Wheel Drives for Electric and Hybrid Vehicles Using One Neuro–Fuzzy Controller**", in Proceedings of the Society of Automotive Engineers (SAE) Congress & Exhibition, Paper No. 2003-01-0107, Michigan, USA, March 2003.

79. A. Halvaei Niasar, R. Kazemi, H. Moghbelli, "**Yaw Moment Control via Emotional Adaptive Neuro-Fuzzy Controller for Independent Rear Wheel**

Drives of an Electric Vehicle", in Proceedings of the IEEE Conference on Control Applications (CCA), pp. 380-385, Istanbul, Turkey, June 2003.

۸۰.ابوالفضل حلوایی نیاسر، رضا کاظمی، شاهرخ فرهنگی، **"کنترل گشتاور در یک خودروی برقی با دو محرکه الکتریکی، قسمت دوم: کنترل سرعت موتور القایی بروش کنترل برداری و با بهینه سازی تلفات شار هسته"**. مجموعه مقالات هشتمین کنفرانس مهندسی برق ایران، صفحه ۱۱۵-۱۲۲، دانشگاه صنعتی اصفهان، اردیبهشت ۱۳۷۹.

۸۱.ابوالفضل حلوایی نیاسر، رضا کاظمی، شاهرخ فرهنگی، **"کنترل گشتاور در یک خودروی برقی با دو محرکه الکتریکی، قسمت اول: کنترل گشتاور یاو با استفاده از کنترل کننده فازی"**. مجموعه مقالات هشتمین کنفرانس مهندسی برق ایران، صفحه ۱۰۷-۱۱۴، دانشگاه صنعتی اصفهان، اردیبهشت ۱۳۷۹.