

## بخش توزیع الکتریکی

سیستم شبکه های توزیع نیروی برق ، به دلیل ارتباط مستمر با مشترک از اهمیت ویژه ای در صنعت برق برخوردار گردیده است و با توجه به افزایش روز افزون سطح انتظار مشترکین از کیفیت برق تحویلی ، امروزه سیستم توزیع یکی از مقوله های مهم علمی گردیده و به جهت پیچیدگی ساختاری آن زمینه های موضوعی فراوانی نیز به منظور بررسی و تبادل دانش داراست. از اینرو یکی از بخش های کلیدی کنفرانس بین المللی، مبحث توزیع انرژی الکتریکی است که در آن متخصصین و پژوهشگران آخرین روشها و فنون علمی و تجربی ، دستاوردهای پژوهشی و تجربیات خود را ارائه می نمایند . مقالات ارسالی در بخش توزیع الکتریکی کنفرانس در دو زمینه موضوعی، مباحث فنی و مباحث مدیریتی میباشد که شامل زیر مجموعه های زیر می باشد.

۱-تولید پراکنده

۲-طراحی و حفاظت

۳-تلفات و برآورد بار

۴-کیفیت توان و ادوات فاکس

۵-تجهیزات و فناوریهای نوین

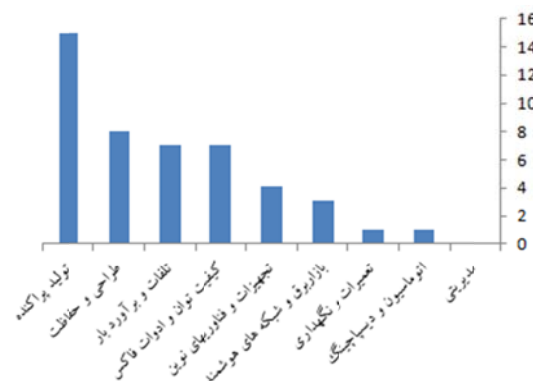
۶-بازار برق و شبکه های هوشمند

۷-اتوماسیون و دیسپاچینگ

۸-تعمیرات و نگهداری

۹-مدیریتی

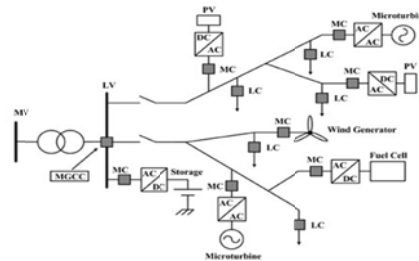
در بخش توزیع انرژی الکتریکی ۱۶۰ مقاله به دبیرخانه کنفرانس ارسال گردید که از این تعداد ۴۶ مقاله پذیرفته گردیده است. مقالات پذیرفته شده از نظر آماری مطابق نمودار ذیل در بخش های مختلف فوق گنجانده شد، که تعدادی از آنها در ۳ روز کنفرانس ارائه شفاهی داشته و برخی به صورت پوستر ارائه گردیده و تعداد محدودی جهت چاپ در مجموعه مقالات منتخب گردید. در ذیل به تفکیک زیر مجموعه های مختلف، مروری بر مقالات پذیرفته شده گردیده است.



## بخش اول : تولیدات پراکنده

کد مقاله ۱۰۰۱، این مقاله ابتدا اهم ملاحظات فنی و اقتصادی مرتبط با تولیدات پراکنده مبتنی بر انواع منابع انرژی (شامل ژنراتورهای گازسوز، توربین‌های بادی و آرایه‌های فتوولتائیک) را بررسی نموده و توجه اقتصادی به کارگیری هر یک از آنها را در حالات مختلف جهت تأمین یک هزارم انرژی مصرفی سالانه شبکه توزیع سمنان و نیز فروش انرژی به شبکه بالادست ارزیابی می‌کند. مقاله حاضر بهینه‌ترین ترکیب از تولیدات پراکنده مزبور همراه با شبکه را جهت تأمین بار مورد نظر تعیین می‌نماید. نتایج حاصل می‌توانند جهت سرمایه‌گذاری بهینه در انواع تولیدات پراکنده، خصوصاً تولیدات پراکنده مبتنی بر انرژی‌های تجدیدپذیر مورد استفاده قرار گیرند.

کد مقاله ۱۰۹۷، در این مقاله سعی شده است از یک روش ترکیبی مبتنی بر نظریه فازی و الگوریتم تکاملی هوش جمعی به نام *FSAPSO* برای توزیع بهینه منابع انرژی در یک ریز شبکه نمونه استفاده شود ضمن آنکه اهداف اقتصادی و آلودگی در امر بهره‌برداری بطور همزمان ارضا گردند. عملکرد روش پیشنهادی در حل مسأله مذکور در قیاس با سایر روشهای بهینه‌سازی تکاملی نظیر الگوریتم ژنتیک (*GA*) و *PSO* استاندارد نشان داده شده است.



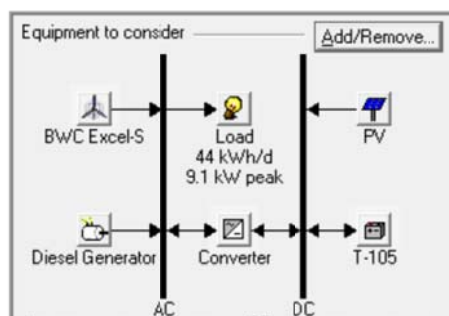
شکل ۱- ریز شبکه نمونه در سطح ولتاژ پایین

کد مقاله ۱۱۹۷، استفاده از منابع تولید پراکنده در مواقع وقوع خطای دائمی می‌تواند منجر به تغذیه ی مقدار قابل توجهی از بارها گردد ماین امر در بازار آزاد برق از اهمیت خاصی برخوردار بوده و بر میزان رضایت مشتریان تاثیر قابل توجهی دارد در این مقاله، یک روش جدید برای ایجاد جزیره های بهینه در شبکه توزیع ارائه گردیده است که مبتنی بر استفاده از گراف شبکه توزیع و روش جستجوی ممنوع می باشد در این روش سعی شده است که نحوه ی ایجاد جزیره ها به گونه ای باشد که بیشترین بارها با درجه اهمیت بالاتر تامین گردد.

کد مقاله ۱۲۶۷، در این مقاله روش جدیدی برای آشکارسازی جزیره در واحدهای تولید پراکنده بادی معرفی شده است. این روش بر اساس پایش مداوم سیگنال‌های ولتاژ و جریان در پایانه DG و اندازه گیری اختلاف زاویه فاز این دو سیگنال عمل می‌کند. در قدم بعد نرخ این اختلاف در حوزه زمان محاسبه شده و از آن به عنوان معیار آشکارسازی استفاده می‌شود. الگوریتم پیشنهادی با رله نرخ تغییرات فرکانس که یکی از مرسوم‌ترین رله‌های آشکارسازی می‌باشد، مقایسه شده و نتایج بدست آمده حاکی از عملکرد مطلوب روش پیشنهادی نسبت به رله نرخ تغییر فرکانس، بخصوص در حالت‌های بحرانی مانند نامتعادلی توانی کوچک در جزیره و سوئیچینگ بار است. مطالعات شبیه‌سازی بر روی مزرعه بادی منجیل و در محیط PSCAD/EMTDC انجام شده است

**کد مقاله ۱۳۰۷**، روش پسر و - پیشرو یکی از روش‌های متداول جهت انجام پخش بار در شبکه‌های توزیع شعاعی می‌باشد. باید توجه کرد که تولیدات پراکنده به طور معمول به شبکه‌ی توزیع متصل می‌شوند. از طرفی حالت عملکرد بعضی از این تولیدات پراکنده می‌تواند به صورت کنترل ولتاژ تنظیم شود. لذا برای مدل‌سازی این نوع تولیدات پراکنده لازم است برنامه‌ی پخش بار شبکه‌ی توزیع توانایی مدل‌سازی شینه‌های کنترل ولتاژ را داشته باشد. در این مقاله روشی جدید برای این منظور پیشنهاد و پیاده سازی شده است. اساس این روش در تزریق توان راکتیو به شینه‌های کنترل ولتاژ است که مقدار این توان راکتیو به صورت سعی و خطا و بر اساس حساسیت اندازه ولتاژ شینه‌های کنترل ولتاژ به تزریق توان راکتیو به آن‌ها در تکرارهای قبلی است.

**کد مقاله ۱۵۱۸**، در این مقاله بهینه سازی و آنالیز حساسیت، روی یک سیستم هایبرید پیشنهادی دیزل/باد/خورشید برای یک واحد مسکونی واقع در جزیره کیش همراه با آنالیز اقتصادی انجام می‌گردد. هدف از انجام این مطالعه، بهینه سازی و آنالیز حساسیت سیستم های ترکیبی مختلف و مقایسه آنها با یکدیگر و نهایتاً انتخاب اقتصادی ترین ترکیب برای جزیره کیش می‌باشد. مطالعات حساسیت با استفاده از داده های سرعت باد و هزینه ی سوخت دیزل ژنراتور انجام شده و پارامترهای خروجی به عنوان توابعی از این متغیرها بیان می‌شوند



شکل ۲. شماتیک کلی سیستم تولید ترکیبی مستقل در Homer

**Paper no 1542**, An approach is proposed based on Particle Swarm Optimization (PSO), capable to establish the optimal DG allocation and sizing on a distribution network. The objective function is The summation of cost of injecting energy of DGs, fixed installation cost of DGs and number of percentage of buses experiencing voltage sag in a vulnerable zone that multiplied by number of faults for every kind of faults. The results show that the appropriate placement of DG results in improvement of the aforementioned indices.

**کد مقاله ۱۶۰۵**، این مقاله روشی جدید برای جابجایی و تعیین سائز منابع تولید پراکنده و در کنار آن انجام بازاریابی بهینه را ارائه می‌دهد. به گونه‌ای که در مرحله اول، به تعیین مکان و مقدار منابع تولیدات پراکنده پرداخته شده و در ادامه جهت افزایش اثر بخشی این منابع، فرایند تعیین مکان و مقدار تولیدات پراکنده به صورت همزمان با بازاریابی بر روی شبکه انجام گرفته شده است.

**کد مقاله ۱۶۹۱**، در این مقاله دقت تسهیم توان راکتیو و مسایل پایداری برای منابع تولید پراکنده‌های که موازی با هم تشکیل یک ریزشبکه ی جزیره ای را داده اند، بررسی و سپس روشی برای افزایش دقت تسهیم توان و همچنین افزایش پایداری هر واحد تولید پراکنده ارایه شده است. برای تایید تحلیلهای انجام شده، نتایج شبیه سازی در نرم افزار SIMULINK فراهم شده است.

**کد مقاله ۱۸۱۸**، در این مقاله هدف اصلی از اضافه کردن واحدهای تولید پراکنده به شبکه کاهش تلفات اکتیو شبکه و افزایش قابلیت اطمینان شبکه است. قیود مربوط به محدودیت فلوی عبوری از خطوط شبکه و محدودیت ولتاژ شبکه در تعریف مسئله لحاظ شده است. برای حل مسئله از الگوریتم PSO استفاده شده است.

**کد مقاله ۱۸۲۷**، در این مقاله، از روشی جدید به نام الگوریتم بهبود یافته جستجوی گرانشی که مبتنی بر هوش جمعی میباشد برای حل مسئله توزیع اقتصادی همزمان توان و حرارت استفاده شده است. الگوریتم پیشنهادی، برای حل مسئله سیستم مورد مطالعه شامل چهار واحد نیروگاه حرارتی متداول، دو واحد نیروگاه Cogeneration و یک واحد نیروگاه تنها گرمایی استفاده شده است.

**کد مقاله ۱۹۰۹**، در این مقاله مقدار بهینه تولید DG با استفاده از روش تحلیلی بر مبنای کاهش تلفات در شبکه محاسبه شده و با استفاده از الگوریتم ژنتیک مکان و ضریب توان بهینه مولدهای مقیاس کوچک بدست میآید. نتایج به دست آمده نشان میدهد که با استفاده از روش ترکیبی ارائه شده، می توان بخشی از مسائل بهینه سازی را به سادگی و دقت بسیار بالا با روش های تحلیلی و مستقیم بدون نیاز به الگوریتم های هوشمند حل نمود.

**کد مقاله ۱۹۵۲**، در این مقاله با ارزیابی قابلیت اطمینان در شبکه های توزیع با حضور منابع تولید پراکنده، اثر حضور منابع تولید پراکنده بر روی دو نمونه از فیدرهای پربار شبکه توزیع بندرعباس بررسی و شاخص های قابلیت اطمینان با انجام بررسی های متعددی جهت تعیین اثر مکان، تعداد و ظرفیت منابع تولید پراکنده، مورد بررسی و ارزیابی قرار گرفته است.

**کد مقاله ۲۰۰۷**، این مقاله یک تابع چند هدفه با رهیافت کلی هزینه- منفعت برای یافتن مکان و اندازه بهینه سیستمهای تولید همزمان برق و حرارت در شبکههای توزیع ارائه میدهد. برای استفاده PSO یافتن نقطه بهینه از الگوریتم ترکیبی پخش بار و شده است. همچنین اثر پارامترهای مختلف از جمله نرخ رشد بار و نرخ سود در نظر گرفته شده اند.

**کد مقاله ۲۰۳۴**، در این مقاله جایابی بهینه واحدهای تولید پراکنده به منظور کاهش تلفات توان و بهبود پروفیل ولتاژ (DG) در شبکه های توزیع با استفاده از الگوریتم تکاملی دیفرانسیلی ارائه شده است. تابع هدف استفاده شده از دو بخش کاهش تلفات توان و بهبود پروفیل ولتاژ تشکیل شده است که الگوریتم سعی بر کمینه سازی آن دارد.

**کد مقاله ۲۱۸۷**، در این مقاله یک روش جدید برای طراحی و برنامه ریزی شبکه توزیع برای هر سطح بار L0 ارائه شده است. همچنین روشی برای تشخیص شعاعی بودن ساختار شبکه ارائه شده است. جایابی و اندازه تولیدات پراکنده به منظور برش پیک و رفع گرفتگی خطوط در پیک بار استفاده میشود. با این روش ریسک سرمایه گذاری در شبکه توزیع کم و در مجموع هزینه سرمایه گذاری فیدر شبکه توزیع کاهش می یابد.

## بخش دوم: طراحی و حفاظت

**کد مقاله ۱۲۵۶**، در این مقاله مسأله توسعه دینامیک پست‌های فوق‌توزیع با استفاده از یک ماتریس احتمال پیشنهادی مورد بررسی قرار گرفته است. این ماتریس احتمال، که در بر دارنده شرایط توأم جغرافیایی و الکتریکی شبکه مورد مطالعه است، احتمال اتصال هر یک از بارهای شبکه را به پست‌های نامزد تعیین می‌نماید. به منظور تشکیل این ماتریس، شرایط فیزیکی مسأله مکان‌یابی پست‌های فوق‌توزیع بررسی و فرمول‌بندی شده‌اند. با ترکیب این ماتریس با الگوریتم‌های بهینه‌سازی تکاملی، راهکار جدیدی برای توسعه پست‌های فوق‌توزیع ارائه گشته است.

**کد مقاله ۱۳۰۶**، روش‌های پسر و پیشرو یکی از روش‌های متداول جهت انجام پخش بار در شبکه‌های توزیع شعاعی می‌باشند و در مقاله با کد ۱۳۰۷ نیز به آن اشاره گردیده است. هدف از ارایه این مقاله توسعه روش پسر و پیشرو برای انجام پخش بار در شبکه‌های از دوسو تغذیه می‌باشد. برای این کار با انتخاب یک نقطه‌ی انفصال، شبکه‌ی از دوسو تغذیه به صورت دو شبکه‌ی از یک سو تغذیه در آمده و اثر جریان عبوری از نقطه‌ی انفصال در شبکه‌ی از دوسو تغذیه، به وسیله‌ی تزریق جریان معادل به شینه‌های مربوطه به محل انفصال مدل‌سازی می‌شود.

**کد مقاله ۱۶۹۵**، در این مقاله استفاده از دانش نهفته در داده‌ها، تلاش برای استخراج روابط ذاتی بین آنها و تعمیم آن در موقعیتهای دیگر، مبنای روشهای هوشمند است بگونه‌ای که سیستم استنتاج وفقی عصبی -فازی ANFIS و شبکه عصبی مصنوعی برای تعیین محل عیب یابی کابل فشار متوسط استفاده شده است. ANFIS نوعی سیستم خبره با قابلیت یادگیری است و همانند شبکه عصبی برای مدل‌سازی سیستمهای غیرخطی بکار می‌رود تعیین محل عیب یابی کابل یک نگاشت غیر خطی است بنابراین توسط شکل موج های ولتاژ و جریان به عنوان دو ورودی شبکه، جهت یافتن الگوریتمی با خطای کمتر در تعیین محل عیب می‌پردازیم.

**کد مقاله ۱۷۷۲**، پخش‌بار توزیع به دلیل ساختار شعاعی شبکه‌ی توزیع، نسبت  $R/X$  بالای فیدرها، عدم تقارن قابل توجه بارها و وجود سیم روشنایی و نول در شبکه‌ی توزیع تفاوت‌های عمده‌ای با پخش‌بار انتقال دارد. نرم‌افزارهای تحلیل پخش‌بار موجود دارای نقایصی هستند که از جمله می‌توان به عدم مدل‌سازی مناسب اثر جریان زمین در فیدرها اشاره نمود. در این مقاله، ضمن شرح و پیاده‌سازی دو روش مدل‌سازی اثر جریان زمین در فیدرهای شبکه‌های توزیع، تأثیر این مدل‌سازی‌ها و تفاوت آنها در نتایج پخش‌بار یک شبکه‌ی توزیع نمونه به کمک شبیه‌سازی در محیط نرم‌افزار MATLAB نشان داده شده‌است.

**کد مقاله ۱۸۷۹**، در این مقاله روشی برای مسیریابی فیدرهای فشار متوسط با رویکرد جدیدی با نام طراحی پاساژی ارائه می‌شود. کارایی این روش در کاهش اثرات زیانبار عدم قطعیت‌های بلند مدت شبکه توزیع مثل سیاستهای شهرسازی می‌باشد. در اینجا روشی ارائه شده است که یک شبکه ظرفیت بالای اصلی طراحی شده و پستهای توزیع به این شبکه ظرفیت بالا وصل می‌شوند و عملاً تغییرات بار آینده شبکه تغییر چندانی در این شبکه اصلی نخواهد داشت.

**کد مقاله ۲۱۹۷**، در این مقاله ترتیب بهینه‌ای از حلقه‌ها برای تغییر آرایش، بر اساس روش تک حلقه انتخاب می‌شوند که تلفات مینیمم شود (ترتیب انتخاب حلقه‌ها بر میزان کاهش تلفات تأثیر دارد). ترکیب خازن‌گذاری و تغییر آرایش پیشنهادی با هم نیز در هر مرحله ژنتیک انجام شده است. برای بهینه‌سازی مکان و مقدار خازن‌ها و همچنین ترتیب انتخاب حلقه‌ها از الگوریتم ژنتیک گسسته استفاده شده است.

**کد مقاله ۲۲۰۳**، در این مقاله سعی شده با بهره‌گیری از روش‌های پیشین، روشی ساده و سریع برای مسیریابی شبکه ارائه شود. این روش مبتنی است بر روشی موسوم به رنگ‌آمیزی گراف که تاکنون در مطالعات جستجوی گراف اعمال نشده است. روش پیشنهادی علاوه بر اینکه از سرعت اجرایی بالایی برخوردار است (سرعتی برابر روش BFS)، حجم حافظه‌ی کمتری

(میزان حافظه برابر روش DFS) را اشغال می‌کند و به راحتی قابل اعمال به شبکه‌های حلقوی جهت تعیین مسیرهای مینی‌موم نیز می‌باشد

### بخش سوم: تلفات و برآورد بار

**کد مقاله ۱۰۳۳**، در این مقاله با کنترل فرایند آماری و استفاده از نمودارهای کنترل بار شوهارت و میانگین متحرک موزون نمایی EWMA حدود کنترل بار برای فیدرهای مسکونی معرفی شده و با پایش بار تعدادی از فیدرهای فشار متوسط شهرستان کرج در یک دوره زمانی کوتاه مدت کارایی نمودارهای کنترل در غیاب انحرافات بادلیل مورد ارزیابی قرار گرفته است.

**کد مقاله ۱۶۲۰**، در این مقاله با بررسی تعاریف پیشین از تلفات و ضریب تلفات و مطالعه‌ی تلفات ترانسفورماتورها و خطوط توزیع در شرایط نامتعادل و هارمونیکی، سعی در بازنگری در روابط پیشین خواهد شد. همچنین با استفاده از شبیه‌سازی در محیط PSCAD تفاوت محاسبه ضریب تلفات در دو روش بررسی می‌گردد. در پایان با اعمال روابط به اطلاعات اندازه‌گیری شده از یک پست فشار ضعیف در شبکه برق تهران بزرگ، ضریب تلفات با هر دو روش محاسبه می‌گردد.

**کد مقاله ۱۹۴۴**، این مقاله به معرفی روشی جامع جهت پیش‌بینی بار بلندمدت شبکه‌های توزیع می‌پردازد. اساس این روش برپایه روش پرکاربرد رگرسیون چندگانه یا روندیابی است. روش‌های بکار گرفته شده به‌خوبی قادر به پیش‌بینی بار در شرایط مختلف و رفع مشکلات مرسوم پیش‌بینی بار شبکه‌های توزیع به روش روندیابی هستند.

**کد مقاله ۲۰۰۴**، در این مقاله به دسته‌بندی بارهای موجود در شبکه‌های توزیع و معرفی روش‌های مدل‌سازی آن‌ها پرداخته شده است و با استفاده از ضرایب بار روزانه، ماهیانه و سالیانه محاسبه شده، منحنی بار شبکه توزیع شهر شیراز بدست آمده است. از آنجایی که بار الکتریکی پارامتر ثابتی نیست و در طول زمان تغییر می‌کند، در نتیجه آگاهی از ماهیت و رفتار بار اولین شرط لازم برای مطالعه و تجزیه و تحلیل سیستم‌های انرژی الکتریکی است.

**کد مقاله ۲۰۲۴**، در این مقاله روشی جدید جهت کاهش تلفات شبکه‌های توزیع انرژی الکتریکی با استفاده از کلیدزنی شاخه‌ها و به کمک استفاده همزمان الگوریتم ژنتیک و تئوری گراف ارائه شده است. این روش بر اساس تولید جمعیت اولیه‌ای از کروموزم‌های قابل قبول که در اثر کاربرد حلقه‌های اساسی سیستم بوجود آمده اند می‌باشد

**کد مقاله ۲۰۲۷**، در این مقاله ضمن معرفی و مرور معیارهای موجود، ضرایب عدم تعادل جدیدی معرفی شده است. سپس با بکارگیری یک روش بهینه‌سازی مبتنی بر الگوریتم تجمع ذرات، برای توزیع مناسب مشترکین تکفاز بین فازها به منظور کاهش عدم تعادل ارائه شده است. شبیه‌سازی‌ها در یک سیستم نمونه انجام شده و انواع معیارهای مطرح با یکدیگر مقایسه شده است. نتایج مطالعات عددی کارایی روش پیشنهادی را نشان می‌دهد.

**کد مقاله ۲۱۶۸**، در این مقاله روشی نوین به کمک ترکیب شبکه‌های عصبی و فازی جهت تجدیدآرایش شبکه‌های توزیع به منظور کاهش تلفات بیان شده است. این روش با استفاده از ترکیب شبکه عصبی و الگوریتم‌های دسته‌بندی فازی c-mean، آرایش بهینه‌ای از شبکه توزیع را مشخص می‌نماید که دارای تلفات کمینه است. روش پیشنهادی قابل اجرا برای تجدیدآرایش در چندین سطح بار و

همچنین بار بلادرنگ می باشد. در پایان کارآیی روش مذکور با یک سیستم توزیع معروف استاندارد ۱۶ باسه و ۶۹ باسه نشان داده شده است.

### بخش چهارم کیفیت توان و ادوات فاکس

**کد مقاله ۱۱۱۷**، در مقاله حاضر جایابی و تنظیم خازن های ثابت و سویچ شونده در شرایط هارمونیک، برای سطوح بار مختلف صورت گرفته است. برای کاهش فضای جستجو و سرعت همگرایی بالاتر، باس های کاندیدا برای خازن گذاری، با استفاده از آنالیز حساسیت، تعیین شده و جایابی بهینه خازن، با استفاده از الگوریتم بهینه سازی PSO و با هدف تنظیم ولتاژ و کاهش تلفات در یک شبکه توزیع آزمایشی 19 باسه شامل بارهای غیرخطی، صورت گرفته است

**کد مقاله ۱۲۵۷**، در این مقاله نوع جدیدی از مبدل های AC به AC سه فاز به تک فاز ارائه می گردد. این نوع مبدل جدید که از ترکیب مبدل منبع امپدانس سه فاز و مبدل ماتریسی سه فاز به تکفاز ایجاد می شود؛ علاوه بر افزایش نسبت ولتاژ مبدل ماتریسی سه فاز به تک فاز سبب رفع مشکلات موجود در بحث کموتاسیون مبدل ماتریسی نیز می شود.

**Paper no 1319**, The paper proposes an analysis on loss minimum condition in distribution systems with simultaneous presence of distributed generation (DG) and unified power flow controller (UPFC).

**کد مقاله ۱۶۶۳**، در این مقاله روشی نوین مبتنی بر ویرایش جدیدی از الگوریتم توسعه یافته اجتماع ذرات و مفهوم نامغلوبی در جهت تعیین همزمان مکان و اندازه رگولاتور ولتاژ و خازن برای حل مسأله ی چندهدفه ارائه شده است. روش پیشنهادی بر روی یک شبکه ی واقعی بزرگ در استان بوشهر که دارای افت ولتاژ و تلفات بالا می باشد پیاده سازی و اجرا شده که نتایج حاصله مبین کارایی قابل قبول روش پیشنهادی است.

**کد مقاله ۱۸۹۹**، در این مقاله، اسلوب مطالعات هارمونیک برای بررسی وضعیت شبکه پس از نصب خازن ارائه و اضافه شدن یک مرحله امکانسنجی هارمونیک، در پایان مطالعات نصب خازن در شبکه های توزیع نیرو پیشنهاد میشود. این کار اگر چه ممکن است با فاصله گرفتن سیستم از وضعیت بهینه ی متناظر با کمترین تلفات همراه باشد، اما میتواند از مشکلات احتمالی کیفیت توان در بهرهبرداری جلوگیری کند.

**کد مقاله ۱۹۵۴**، در این مقاله جایابی بانک های خازنی در شبکه های توزیع در قالب یک مسأله ی چند هدفه مطرح و سعی شده است تا یک مصالحه ی منطقی بین هزینه ها و بهبود ولتاژ برقرار گردد. برای حل مسأله نیز از الگوریتم بهینه سازی چند هدفه بر اساس حرکات باکتری استفاده شده است.

### بخش پنجم : تجهیزات و فن آوریهای نوین

**کد مقاله ۱۷۲۲**، در این مقاله، آسیب پذیری ترانسفورماتورهای هوایی توزیع بصورت کیفی و کمی (تحلیلی) مورد بررسی قرار گرفته است. در ارزیابی کیفی با توجه به خرابیهای مشاهده شده در زلزله های گذشته، مودهای خرابی ترانسفورماتور و علل احتمالی آنها با توجه به شرایط اجرایی آنها در کشور مورد مطالعه قرار گرفته اند. ارزیابی کمی نیز با تحلیل دینامیکی یک نمونه پست هوایی تحت اثر شتاب نگاشت زلزله های مختلف و بررسی نیروهای داخلی ایجاد شده در اجزای بحرانی، صورت گرفته است.



شکل ۳: شکست پایه پست هوایی در زلزله بم [۱]

**کد مقاله ۱۸۹۲**، در این مقاله مدل سازی بهینه ضریب اطمینان متأثر از نیروی باد در دستور کار قرار گرفت و بر اساس آخرین ویرایش استانداردهای موجود مدل سازی بهینه نیروی باد با هدف کاهش نیروی وارده به پایه بمنظور صرفه جویی در هزینه خرید پایه های بتنی صورت گرفت و در ادامه روشی جدید جهت بهینه سازی فونداسیون پایه های توزیع بمنظور افزایش پایداری شبکه با کمک نرم افزار SAFE ارائه گردید.

**کد مقاله ۲۱۲۵**، در این پروژه با توجه به نیاز ضروری، سنجش مقدار تخلخل (حباب های هوا) در بتن های در حال ساخت و همچنین در بررسی وضعیت سازه های بتنی در حال بهره برداری تدوین، طراحی و ساخت شده است. در این پروژه برای اولین بار با استفاده از تلفیق دو ایده و تئوری بسیار دقیق علم مواد، اندازه گیری مقدار تخلخل و یا شکاف هوایی در داخل و سطح سازه های بتنی صورت پذیرفته است.

**کد مقاله ۲۱۴۶**، در این مقاله عملکرد مقره فشارقوی نوع لانگراد پرسلینی با بررسی رفتار جریان نشستی و سطح آلودگی آن در مقایسه با مقره بشقابی مرجع مورد ارزیابی قرار می گیرد. این مقاله، بحث و بررسی در ارتباط با نتایج این تحقیق میدانی بویژه بررسی اثرات پروفیل مقره های لانگراد پرسلینی و شرایط آب و هوایی بر عملکرد آنها را ارائه می دهد.

## بخش ششم : بازار برق و شبکه های هوشمند

**کد مقاله ۱۱۱۴:** در این مقاله، شبکه ای با انواع فیدرهای هوایی و کابلی، شامل مشترکین خانگی، تجاری و صنعتی در نظر گرفته میشود. سپس تأثیر حضور برنامه های پاسخگویی بار در کنار بهینه ترین ترکیب کلیدهای با عملکرد دستی و اتوماتیک بررسی شده و نتایج حاصل، از دیدگاه هزینه های اضافی که صرف اتوماتیک کردن کلیدها و تشویق مشترکین برای شرکت در برنامه های DR میشود، بررسی میگردد.

**کد مقاله ۱۸۷۳:** در این مقاله هدف مطالعه برنامه ریزی یک شرکت توزیع برق در بازار روز بعد برای تامین انرژی روزانه در محیط رقابتی مبتنی بر ریسک با در نظر گرفتن بارهای قابل قطع می باشد. روش معرفی شده بر روی شبکه نمونه (شبکه توزیع برق مشهد) پیاده سازی شده و نتایج عددی آن ارائه گردیده است

**کد مقاله ۲۲۲۹:** این مقاله به ارائه یک روش بهینه برای پاسخگویی بار به تغییرات قیمت انرژی می پردازد. در مدل ارائه شده میزان بار مصرف کنندگان در هر ساعت در پاسخ به قیمت انرژی تنظیم می شود. به منظور تنظیم بهینه سطح بار مصرف کنندگان از بیشینه سازی رفاه اجتماعی در شبکه توزیع استفاده شده که در بازه زمانی مورد نظر، تعرفه بهینه اعمال شده به مشترکان را در مقدار مشخص کسب قیمتی مصرف کنندگان در آن بازه بدست می دهد.

## بخش هفتم : اتوماسیون و دیسپاچینگ

**کد مقاله ۲۲۶۹،** در این مقاله روشی برای مکان یابی بهینه سکسیونر در شبکه های رینگ باز ارائه شده است. الگوریتم ارائه شده در این مقاله قابل اعمال به فیدرهای شعاعی با وجود امکان مانور می باشد. در این مقاله، کارایی روش پیشنهادی با انجام مطالعه موردی الگوریتم ارائه شده بر روی یک شبکه رینگ باز نمونه نشان شده است. در انتها ارزیابی میزان افزایش قابلیت اطمینان در شبکه نمونه و سرمایه گذاری انجام شده صورت پذیرفته است.

**کد مقاله ۲۲۰۸،** این مقاله الگوریتمی را برای تعیین محل نقاط مانور به منظور افزایش قابلیت اطمینان شبکه توزیع شعاعی ارائه میکند. این الگوریتم برای شبکه هایی ارائه می شود که به صورت شعاعی بهره برداری می شوند و برای افزایش قابلیت اطمینان به صورت حلقه باز در می آیند. در نهایت این الگوریتم بر روی شبکه توزیع نمونه پیاده سازی شده و نتایج آن ذکر می گردند.

## بخش هشتم تعمیرات و نگهداری

**کد مقاله ۱۳۹۵،** در این مقاله ضمن مرور اجمالی بر روشهای موجود سرویس و تعمیرات شرکتهای توزیع، به نقاط ضعف و قوت آنها پرداخته شد و براین اساس روش جدیدی که با ساختار شبکه های توزیع ایران منطبق بوده و با حداقل اطلاعات امکان اجرای عملی آن وجود داشته ارائه گردیده است. در این روش با نظرسنجی از افراد خبره اجرایی، نسبت به وزنگذاری سوالات مربوط به وضعیت ترانسفورماتور اقدام می گردد. سپس اهمیت هر یک از ترانسفورماتورهای موجود با این الگو مشخص شده و باتوجه به مدت بهره برداری آنها، به کمک تابع احتمال خرابی ترانسفورماتور نسبت به اهمیت گذاری هر یک از ترانسفورماتورها اقدام خواهد گردید

عنوان بخش	کد مقاله	عنوان مقاله	نحوه ارائه		
			شفاهی	پوستر	چاپ
تولیدات پراکنده	11-E-PDS-1542	Mitigation of Voltage Sag by Optimal Distributed Placement and Sizing in Distribution Generation Using Particle Systems with Economic Consideration Swarm Optimization	√		
	11-F-PDS-1097	استفاده از یک الگوریتم چند هدفه در بهره برداری بهینه از یک ریز شبکه با در نظر گرفتن اهداف اقتصادی و محیطی	√		
	11-F-PDS-1197	روشی جدید برای تعیین بهینه جزیره ها در شبکه های توزیع با منابع تولید پراکنده DG با استفاده از الگوریتم جستجوی ممنوع	√		
	11-F-PDS-1267	روش جدید آشکارسازی جزیره مزارع بادی بر اساس اندازه گیری زاویه فاز		√	
	11-F-PDS-1307	مدل سازی شینه های کنترل ولتاژ در روش پخش بار پرسو-پیشرو		√	
	11-F-PDS-1518	بهینه سازی و آنالیز حساسیت برای سیستم های برید مستقل از شبکه جزیره کیش با استفاده از نرم افزار HOMER			√
	11-F-PDS-1605	جایابی و تعیین سائز منابع تولید پراکنده و انجام باز آرایشی بهینه در سیستم های توزیع شعاعی جهت بهبود شرایط عملکردی شبکه با استفاده از الگوریتم جستجوی هارمونی			√
	11-F-PDS-1691	تحلیل تسهیم توان میان منابع تولید پراکنده در حالت کاری جزیره ای			√
	11-F-PDS-1818	جایابی و تعیین ظرفیت واحدهای تولید پراکنده با هدف کاهش تلفات و بهبود قابلیت اطمینان در فیدرهای ۲۰ کیلوولت با استفاده از الگوریتم جستجوی گروهی			√
	11-F-PDS-1827	توریع اقتصادی همزمان توان و حرارت CHPED با روش بهبود یافته SPGSA			√
	11-F-PDS-1909	جایابی و تعیین مقدار بهینه مولدهای مقیاس کوچک در شبکه های توزیع با ترکیب روش های تحلیلی و الگوریتم ژنتیک		√	
	11-F-PDS-1952	اثر منابع تولید پراکنده بر قابلیت اطمینان فیدرهای پربار شبکه توزیع بندرعباس		√	
	11-F-PDS-2007	جایابی و اندازه یابی بهینه سیستم های تولید همزمان برق و حرارت توسط الگوریتم PSO		√	
	11-F-PDS-2034	تعیین مکان و ظرفیت بهینه واحدهای تولید پراکنده جهت کاهش تلفات و بهبود پروفیل ولتاژ و روش الگوریتم تکاملی دیفرانسیلی			√
	11-F-PDS-2187	روشی نوین در طراحی و برنامه ریزی شبکه توزیع به منظور برش پیک با استفاده از الگوریتم PSO			√
	PDS-1001	امکان سنجی استفاده از انواع مختلف تولیدات پراکنده در شبکه توزیع سمنان			√

عنوان بخش	کد مقاله	عنوان مقاله	نحوه ارائه		
			شفاهی	پوستر	چاپ
طراحی و حفاظت	11-F-PDS-1256	توسعه دینامیک پست‌های فوق توزیع با استفاده از ماتریس احتمال برگرفته شده از شرایط توأم جغرافیایی و الکتریکی شبکه توزیع		√	
	11-F-PDS-1306	توسعه‌ی روش پسر و - پیشرو جهت انجام پخش بار در شبکه‌های از دوسو تغذیه			√
	11-F-PDS-1695	مقایسه کاربردی (ANFIS) با (MLP) در تعیین محل عیب یابی کابل فشار متوسط		√	
	11-F-PDS-1772	بررسی تأثیر نحوه‌ی مدل‌سازی اثر جریان زمین بر نتایج پخش بار در شبکه‌های توزیع		√	
	11-F-PDS-1879	ارائه روشی جدید برای مسیریابی فیدرهای فشار متوسط		√	
	11-F-PDS-2197	تغییر آرایش و خازن گذاری در شبکه های توزیع بر اساس یک روش مؤثر تغییر آرایش		√	
	11-F-PDS-2203	یک الگوریتم سریع و ساده مسیریابی مبتنی بر روش رنگ آمیزی گراف برای مدل‌سازی شبکه های توزیع جهت پیش بینی قابلیت اطمینان		√	
تلفات و برآورد بار	11-F-PDS-1033	بررسی امکان شناسایی انحرافات با دلیل در بار شبکه توزیع نیرو به کمک کنترل آماری بار و نمودار ای دلبیو ام آ		√	
	11-F-PDS-1620	بازنگری و مطالعه موردی تلفات و ضریب تلفات در سیستم های سه فاز نامتعادل و غیر سینوسی		√	
	11-F-PDS-1944	پیش‌بینی بار بلند مدت شبکه‌های توزیع به کمک رگرسیون چندگانه بهبود یافته		√	
	11-F-PDS-2004	مطالعات مدل‌سازی بار شبکه توزیع شهر شیراز		√	
	11-F-PDS-2024	کلیدزنی بهینه شبکه های توزیع در جهت کاهش تلفات		√	
	11-F-PDS-2027	متعادل سازی بار در شبکه‌های توزیع فشار متوسط توسط جابجایی مشترکین تکفاز		√	
	11-F-PDS-2168	استفاده از الگوریتم دسته بندی فازی c-mean و شبکه عصبی جهت تجدید آرایش شبکه‌های توزیع به منظور کاهش تلفات		√	

عنوان بخش	کد مقاله	عنوان مقاله	نحوه ارائه		
			شفاهی	پوستر	چاپ
کیفیت توان و ادوات فاکس	11-E-PDS-1319	Simultaneous Designing of Unified Power Flow Controller and Distributed Generation in Loop and Radial Distribution Systems			√
	11-F-PDS-1117	جایابی بهینه خازن های ثابت و سویچ شونده در سیستم توزیع هارمونیک با PSO باینری			√
	11-F-PDS-1257	مبدل ماتریسی منبع امپدانس سه فاز به تک فاز	√		
	11-F-PDS-1643	جایابی همزمان رگولاتور ولتاژ و خازن های ثابت و سویچ شونده در سیستم های توزیع با استفاده از الگوریتم بهینه سازی توسعه یافته و چندهدفه اجتماع ذرات		√	
	11-F-PDS-1899	بررسی پدیده ترکیدن بانک های خازن فشار متوسط در شبکه های توزیع نیرو، راهکارهای پیشنهادی	√		
	11-F-PDS-1954	مکان یابی خازن در شبکه های توزیع با استفاده از الگوریتم چندهدفه بر اساس حرکات باکتری	√		
تجهیزات و فناوریهای نوین	11-F-PDS-1722	آسیب پذیری ترانسفورماتورهای هوایی توزیع در برابر زلزله و راهکار بهسازی آنها		√	
	11-F-PDS-1892	کاهش هزینه و افزایش پایداری خطوط هوایی شبکه توزیع با بهینه سازی فونداسیون و لحاظ نمودن ضریب اطمینان بهینه در طراحی مکانیکی پایه ها		√	
	11-F-PDS-2125	طراحی و ساخت دستگاه تخلخل سنج بتن جهت ارزیابی سازه های بتنی مورد استفاده در صنعت برق		√	
	11-F-PDS-2146	ارزیابی میدانی اثرات پروفیل مقره های پرسلانی بر عملکرد آنها در شرایط آلودگی با استفاده از پایگاه تحقیقاتی تجهیزات برقی مناطق گرمسیری هرمزگان	√		
بازار برق و شبکه های هوشمند اتوماسیون و دیسپاچینگ	11-F-PDS-1114	تاثیر اتوماسیون و پاسخگویی بار در کاهش هزینه های قابلیت اطمینان شرکت های توزیع		√	
	11-F-PDS-1873	برنامه ریزی تامین انرژی یک شرکت توزیع برق در محیط مبتنی بر ریسک در حضور بارهای قابل قطع	√		
	11-F-PDS-2229	مدیریت لحظه ای پاسخگویی بار در شبکه های توزیع هوشمند	√		
نگهداری تعمیرات و	11-F-PDS-2208	ارائه یک الگوریتم کاربردی برای جایابی نقاط مانور در شبکه های فشار متوسط توزیع ایران	√		
	11-F-PDS-2269	ارائه یک الگوریتم کاربردی برای جایابی سکسیونر در شبکه های فشار متوسط توزیع ایران		√	
	11-F-PDS-1395	ارائه روش نوین اولویت بندی اجرای تعمیرات مبتنی بر اهمیت	√		

