

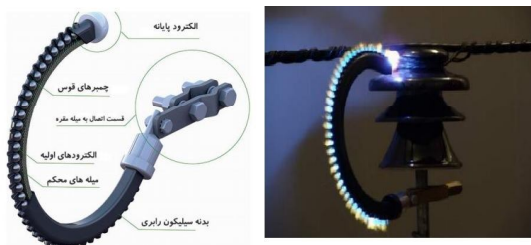


## شناسایی فناوریهای جدید در زمینه کاهش معایب منجر به خاموشیهای ناخواسته

۱۳۳۵

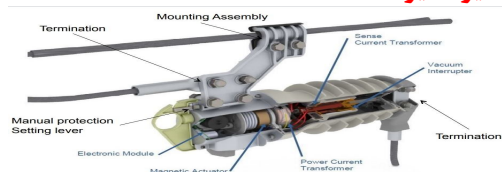
افشین سهرابیان از شرکت توزیع برق شهرستان اصفهان، مهدی ایکدری از شرکت توزیع برق شهرستان اصفهان، سعید افلاکیان از شرکت توزیع برق شهرستان اصفهان

### ۳- برقیهای چند محفظه ای



برقیهای چند محفظه ای نیز جدیداً به بازارهای جهانی وارد شده است که دارای مزیت‌هایی از جمله نصب آسانتر، بدون نیاز به ارت، عمر بالا، نداشتن جریان نشستی و... میباشد. این نوع از برقیها میتواند از تمام تجهیزات شبکه هوایی چون مقره ها، سرکابلها، چمپر ها و... محافظت کند.

### ۴- فیوز سیورها



این تجهیز همانند یک ریکلوزر کوچک در ابتدای انشعابات بدون بریدن هادی به کار میرود و میتواند با مکانیزمی که در آن تعبیه شده با سرعت بالا خطا را شناسایی کرده و سریع عمل قطع را انجام داده و بعد از زمان مشخص و در صورت رفع عیب خط را مجدداً وصل میکند در صورت ماندگار بودن خطا فیوز داخلی دستگاه یا المنت کات اوت پشتیبان خواهد سوخت.



در حال حاضر شاید استفاده از روشهای قدیمی در شناسایی معایب در شبکه کارساز باشد اما اثر بخش نیست. با نگاهی بر نتیجه تحقیقات کارشناسان و دانشمندان عرصه توزیع برق در کشورهای پیشرو به این نتیجه خواهیم رسید که دیگر رفع سریع خاموشیها و کاهش تعداد قطعیها و انرژی توزیع نشده از دغدغه های این کشورها نیست و مهمترین هدف آنها پیش بینی و جلوگیری از رخ دادن معایب منجر به قطعیها میباشد.

### مقدمه مقاله

امروزه فناوریهای نوین و در دسترس ما، بالاخص در زمینه فناوریهای صنعت برق، تفاوت‌های بسیار زیادی نسبت به گذشته کرده است.

شرکت توزیع برق شهرستان اصفهان نیز از این روند دور نبوده و استفاده از این نوع فناوریها را در جهت بهبود استراژی خود مورد بررسی قرار داده و حتی با تلفیق بعضی از این تکنولوژیها و فناوریها با توجه به شرایط بومی و توپولوژی شبکه خود کارایی آنها را در جهت رسیدن به اهداف خود افزایش داده است.

استفاده از دوربین های حرارتی، تبلتها، دستگاه آلترا سونیک و اخیراً استفاده از کواد کاپتر و همچنین بررسی دستگاههای نشستی جریان ارت برقیها، فاز مترهای دوپل با قابلیت اندازه گیری ولتاژ، دستگاه اندازه گیری تخلیه جزئی در سر کابلها و... نمونه ای از این فناوریها میباشد.

### روش تحقیق

در ابتدا خاموشیهای مربوط به سه سال گذشته در شرکت توزیع بر حسب تعداد و انرژی توزیع نشده بررسی و بعد از تحلیل علل فوق شروع به بررسی دستگاهها و راهکارها جهت پایین آوردن این معایب شروع شد. در ادامه به معرفی چند نمونه از این فناوریها پرداخته میشود.

### ۱- دستگاه نشان دهنده تخلیه جزئی در سر کابلها



کارکرد این دستگاهها یکسان میباشد و همگی با اندازه گیری شدت جریان نشستی (غالباً با استفاده از امواج آلترا سونیک) میتواند کاربر را قبل از وقوع خطا آگاه نماید.

### ۲- فرم تثبیت کننده سر کابل



با استفاده از این تجهیز ساده میتوان تنشهای مکانیکی روی سر کابلها را به طور قابل ملاحظه ای کاهش داد.