

## عنوان مقاله:

ارایه یک روش جدید جهت تخصیص فرکانس در شبکه های انتقال داده روی خطوط انتقال قدرت

## محل انتشار:

همایش ملی مهندسی برق مجلسی (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

## نویسندگان:

حسن مطلبی - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد اسلامی واحد شهر مجلسی

سیدعلی هاشمی - عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد شهر مجلسی

محسن عشوریان - عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد شهر مجلسی

## خلاصه مقاله:

دستگاه های مخابراتی PLC یکی از روش های انتقال داده قدیمی است که به صورت اختصاصی در شبکه های انتقال نیرو مورد استفاده است. برای داشتن یک شبکه PLC مطلوب چندین پارامتر بایستی لحاظ گردد. یکی از مشکلات اساسی موجود در شبکه های PLC شبکه نامنظم فرکانسی است که در نتیجه آن قطع شدن بعضی از خطوط فشارقوی به دلیل وجود فرکانس های کاذب در سیستم تله پروتکشن PLC است؛ که این قطع شدن بی مورد خطوط (مخصوصا خطوط 400 کیلوولت) از نظر ناپایداری شبکه انتقال برق بسیار حیاتی است و سعی بر کاهش این موارد است. لذا وجود یک شبکه PLC که از نظر فرکانسی، مناسب باشد امری است ضروری که بایستی با توجه به نیاز شبکه آن را تجزیه و تحلیل کرد. ابتدا یک شناختی از سیستم مخابراتی PLC پیدا کرده و عوامل موثر در شبکه را مشخص می کنیم و از آنجا که روش های تخصیص فرکانس به صورت سنتی دارای خطاهای انسانی زیادی است و نمی توان همه پارامترهای لازم در تخصیص فرکانس را به صورت دستی لحاظ کرد، لازم است یک روش علمی برای این منظور پیدا کرد. به همین خاطر استفاده از مدل ریاضی اعداد کروماتیک و نظریه گراف طراحی و مدیریت فرکانسی یک شبکه مخابراتی PLC را تعیین می کنیم. روشی که ارایه می دهیم با استفاده از نظریه ی گراف مسیله را مدل می کند سپس به وسیله ی الگوریتم های رنگ آمیزی در نظریه ی گراف به هر کدام از این کانال های PLC یک فرکانس اختصاص می دهد به طوری که کمترین تداخل را داشته باشیم.

## کلمات کلیدی:

انتقال اطلاعات، اعداد کروماتیک، تخصیص فرکانس، خطوط انتقال برق، PLC

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/622539>

