



۶-۱- نتیجه‌گیری و پیشنهادات

با توجه به مطالبی که در فصل ۵ مورد بررسی قرار گرفت، احتمال وقوع پدیده فرورزونانس در حوادث پست فیروزبهرام کاملاً مشخص می‌باشد. اما به منظور جلوگیری از بروز این پدیده مخرب می‌بایستی توپولوژی مدار فرورزونانسی تغییر نماید. به عبارتی با تغییر ساختار مدار می‌توان شرایط لازم جهت وقوع فرورزونانس را کاهش و یا بطور کامل از بین برد. لذا راههایی که بدین منظور به نظر می‌رسد را می‌توان به شرح زیر بیان نمود:

۱- ترانسپوز کردن مدار تغذیه ترانس به منظور تغییر توپولوژی مدار فرورزونانسی

۲- تعویض کلید خط رودشور - فیروزبهرام در پست رودشور

۳- نصب راکتورها و مقاومت‌های دمپینگ بر روی خط و در پست فیروز بهرام

۴- استفاده از مقاومت نوترال و یا تغییر مقدار مقاومت

۵- نصب کلید بر روی خط رودشور - فیروز بهرام در پست فیروز بهرام

در مورد ترانسپوز کردن خط، این روش با استفاده از نرم‌افزار مورد آزمایش قرار گرفت که نوسانات فرورزونانسی بطور کامل حذف نگردید که بدین ترتیب این روش برای مقابله با این پدیده در مدار مورد بحث کاملاً حذف نگردید که بدین ترتیب این روش برای مقابله با این پدیده در مدار مورد بحث کاملاً موثر نمی‌باشد. اما احتمال دارد این روش برای مدارات با ساختار دیگر پاسخگو باشد.

در مورد تعویض کلید نیز به دلیل آنکه مدار مستعد فرورزونانس می‌باشد کار اساسی نبوده و با خارج شدن بریکرها از کورس امکان وقوع این پدیده وجود دارد. البته استفاده از کلیدهای با مقاومت وصل تا حد زیادی می‌تواند موثر واقع گردد.

نصب راکتورها و مقاومت‌های دمپینگ و نیز مقاومت نوترال هم دارای مشکلات خاص بوده و این روش در اولویت قرار نمی‌گیرد.

اما شاید بهترین روش جهت جلوگیری از بروز مجدد فرورزونانس در پست فیروزبهرام نصب کلید در پست مذکور می‌باشد. زیرا مطابق مانور معمول، برقدار کردن ترانس از طریق بستن کلید در پست رودشور انجام می‌گیرد که در شرایط فعلی خط و ترانس با هم برقدار می‌گردند. حال با اضافه کردن کلید ۴۰۰ کیلو ولت قبل از ترانس در پست فیروزبهرام مانور برقدار کردن بدین صورت خواهد بود که ابتدا کلید ۹۲۰۲ وصل می‌گردد و سپس کلید ۴۰۰ کیلو ولت پست فیروز بهرام. بدین ترتیب در صورت بروز نامتعادلی بر روی کلید ۹۲۰۲ شرایط بروز فرورزونانس ایجاد نخواهد شد زیرا ترانس به همراه خط برقدار نمی‌گردد. بنابراین با نصب این کلید می‌توان کاملاً مطمئن بود که از تکرار این پدیده در پست مذکور جلوگیری به عمل می‌آید.