

عنوان فارسی مقاله :

استراتژی بهینه برای راه اندازی ژنراتور جهت بازگردانی سیستم قدرت حجیم

عنوان انگلیسی مقاله :

Optimal Generator Start-Up Strategy for Bulk Power System

Restoration



توجه !

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد.

برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی

مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.

II. SYSTEM RESTORATION PROCEDURE

A comprehensive strategy to facilitate system restoration is to develop computational modules for the generation, transmission, and distribution subsystems. The primary modules in Fig. 1 are generation capability maximization, transmission path search, and constraint checking. The focus of this paper is on the module for generation capability optimization. Other modules are developed by team members in the same PSERC project [22]. Identification of generator start-up sequence in order to maximize the MW generation capability is a complex combinatorial problem. The quality of solution depends on available blackstart capabilities, transmission paths, and technical and nontechnical constraints.

The modules shown in Fig. 1 are not separate from each other. Rather, they interact with each other to develop a feasible plan that incorporates generation, transmission, distribution, and load constraints. For example, the Generation Capability Optimization Module is used to calculate a starting sequence of generating units. Then the Transmission Path Search Module is needed to identify the paths for implementation of the cranking sequence. If a path is not available, say, due to a fault on a line, the Generation Capability Optimization Module will determine a new cranking sequence so that the unit can be cranked with other units that are available to provide cranking power through other paths.



2. روش بازگردانی سیستم یک استراتژی جامع و کامل برای تسهیل روند بازگردانی سیستم، توسعه مدول های محاسباتی برای زیرسیستم های تولید، انتقال و توزیع می باشد. مدول های اولیه در شکل 1 را به حداکثر رسانی قابلیت تولید، جستجوی مسیر انتقال و چک و بررسی محدودیت تشکیل می دهند. مقاله حاضر بر مدولی برای بهینه سازی قابلیت تولید تاکید می کند. سایر مدول ها توسط اعضای تیم در پروژه PSERC توسعه یافته اند. شناسایی توالی راه اندازی ژنراتور جهت به حداکثر رساندن قابلیت تولید MW، مسئله ترکیبی پیچیده ای محسوب می شود. کیفیت راه حل به قابلیت های بلک استارت، مسیرهای انتقال و محدودیت های فنی و غیر فنی موجود بستگی دارد.

مدول های نشان داده شده در 1 مجزا از یکدیگر نمی باشند. بلکه برای توسعه یک طرح ممکن با بهره گیری از محدودیت های تولید، انتقال، توزیع و بار، بایکدیگر در تعامل می باشند. به طور مثال، از مدول بهینه سازی قابلیت تولید برای محاسبه توالی راه اندازی واحدهای تولیدی استفاده می شود. سپس برای شناسایی مسیرها جهت اجرای توالی کرانکنینگ، به مدول جستجوی مسیر نیاز می باشد. اگر به خاطر خرابی خط، مسیر وجود نداشته باشد، آنگاه مدول بهینه سازی قابلیت تولید، توالی کرانکنینگ جدید را تعیین می کند به گونه ای که برای فراهم شدن قدرت کرانکنینگ از طریق مسیرهای دیگر، واحدمورد نظر می تواند با واحدهای دیگر کرانک شود.

توجه!

این فایل تنها قسمتی از ترجمه می باشد.

برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.

همچنین برای مشاهده سایر مقالات این رشته [اینجا](#) کلیک نمایید.