



## بخشی از ترجمه مقاله

عنوان فارسی مقاله :

کنترل بهینه منابع انرژی توزیع شده با استفاده از کنترل پیشگویانه مدل

عنوان انگلیسی مقاله :

Optimal Control of Distributed Energy Resources  
using Model Predictive Control



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.

## بخشی از ترجمه مقاله

5 - نتیجه گیری

### V. CONCLUSIONS

An optimal MPC-based control strategy is proposed for coordinating different DERs for an isolated power system. The designed MPC control strategy is able to meet all the performance objectives which are to minimize fuel costs and changes in power output of diesel generators (minimizing mechanical wear and tear), minimize costs associated with low battery life of energy storage, and to encourage normal system operation while maximizing the wind penetration in the system. The simulation studies indicate that the closed loop MPC strategy has a much better performance index than the open loop look-ahead dispatch under high wind penetration levels. It was also shown that the performance of the MPC was better for compensating net load variability as compared to compensating only wind variability. Simulations show that a compromise between performance index and wind resource utilization is reached for a particular value of look-ahead prediction horizon.

استراتژی کنترل بهینه براساس MPC برای هماهنگ سازی (هم آرایش) DERهای مختلف در یک شبکه نیروی (برق) ایزوله استفاده شده است. استراتژی کنترل MPC طراحی شده قادر به برآوردن همه اهداف عملکردی می شود که برای به حداقل رساندن هزینه های سوخت و تغییراتی در بازده برق ژنراتورهای دیزلی و به حداقل رساندن استهلاک و خرابی، به حداقل رساندن هزینه های مرتبط با طول عمر کوتاه باتری ذخیره کننده انرژی و ایجاد عملکرد سیستم (شبکه)، در حالیکه نفوذ باد در شبکه به حداکثر رسیده است. بررسی های شبیه سازی نشان می دهد که استراتژی حلقه بسته MPC دارای شاخص بهترین عملکرد نسبت به انتشار look-ahead حلقه باز تحت سطوح نفوذ بالای باد است. همچنین مشخص شده که عملکرد MPC برای جریان متغییر بار شبکه در مقایسه با فقط جریان نفوذ باد است. همانند سازی نشان می دهد انطباق بین شاخص عملکرد و بهره برداری از منبع باد به رقم خاص از پیش بینی افق look-ahead می رسد.



## 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.

برای جستجوی جدیدترین مقالات ترجمه شده، [اینجا](#) کلیک نمایید.