

عنوان مقاله:

کنترل مقاوم فرکانس ریزشبه با استفاده از کنترل مود لغزشی پیچشی

محل انتشار:

ششمین کنفرانس ملی پژوهش های کاربردی در مهندسی برق، مکانیک و مکاترونیک (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 17

نویسندگان:

محسن ایلانی - گروه مهندسی برق دانشگاه آزاد کازرون، کازرون ایران

محمدحسین فاتحی دیندارلو - استادیار گروه مهندسی برق، دانشگاه آزاد اسلامی واحد کازرون، کازرون، ایران

خلاصه مقاله:

در این مقاله به بررسی کنترل فرکانس در یک ریزشبه در مود جزیره‌ای با استفاده از کنترل کننده مود لغزشی پیچشی به عنوان یک کنترل کننده مقاوم پرداخته شده است. یک ریزشبه شامل منابع تجدید پذیر تولید توان شامل توربین بادی و سلول های خورشیدی و منابع غیرتجدید پذیر شامل دیزل ژنراتور در نظر گرفته شده و با استفاده از یک کنترل کننده مود لغزشی به کنترل فرکانس در حضور تغییرات بار مصرف کننده و همچنین تغییرات توان ناشی از نامعینی سرعت باد و تابش آفتاب در منابع تولید توان تجدیدپذیر پرداخته شده است. کنترل کننده مود لغزشی پیچشی یک کنترل کننده قدرتمند به منظور کنترل سیستم های غیرخطی است و منجر به چترینگ کمتر در ورودی کنترلی میشود. به عبارت دیگر ورودی عملی تری توسط این کنترل کننده در مقایسه با روش معمول تولید می شود و امکان پیاده سازی آن مناسب تر است. نتایج شبیه سازی بیان کننده عملکرد مطلوب این کنترل کننده به منظور کنترل فرکانس در ریز شبکه بواسطه تغییرات بار یا توان تولیدی از منابع انرژی تجدیدپذیر است.

کلمات کلیدی:

کنترل مقاوم بار فرکانس، ریزشبه، کنترل کننده مود لغزشی پیچشی، منابع تجدیدپذیر

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1129827>

