

عنوان مقاله:

تحلیل رفتار پدیداری پایایی در سیستم ازسیستم های شامل هاب های انرژی

محل انتشار:

فصلنامه مدل سازی در مهندسی، دوره 19، شماره 66 (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 21

نویسندگان:

مهدی نوذریان - دانشکده مهندسی برق، دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی

علیرضا فریدونیان - گروه قدرت، دانشکده مهندسی برق، دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی

خلاصه مقاله:

سیستم ازسیستم ها مجموعه ای از سیستم های مستقل است که به منظور نیل به مجموعه ای از ماموریت های اختصاص یافته به سیستم بزرگتر، یکپارچه شده اند. یکی از ویژگی های اساسی هر سیستم ازسیستم ها، رفتار به اصطلاح پدیداری می باشد که به معنای توانایی سیستم ازسیستم ها در ارائه رفتارهای نوپدید حاصل از تعامل بین سیستم های سازنده ی مستقلی می باشد که توسط هیچ یک از آن ها در انزوا قابل انجام نمی باشد. موفقیت در بهره برداری سیستم ازسیستم ها مستلزم شناخت، مدیریت و بهره برداری موثر از این رفتار پدیداری می باشد. هدف از ارائه این پژوهش ارائه مدلی بدیع به منظور تحلیل رفتار پدیداری پایایی در سیستم ازسیستم های شامل هاب های انرژی می باشد. براین مبنا، اثر تعامل سیستم های مستقل هاب انرژی در جهت بهبود شاخص های پایایی و اقتصادی در مدیریت برنامه ریزی بهره برداری از سیستم ریزشبه مورد بررسی قرار می گیرد. براین اساس، مدل پیشنهادی بر شبکه توزیع استاندارد ۳۳ باسه اصلاح شده اعمال و نتایج مورد ارزیابی قرار می گیرد. نتایج شبیه سازی، بیانگر اثر قابل توجه این تعامل در بازنمایی رفتار پدیداری این سیستم ازسیستم ها به منظور بهبود شاخص های پایایی، کاهش هزینه ها، کاهش میزان انرژی تجدیدپذیرقطع شده همزمان با نیاز کمتر به ایجاد منابع متعدد تولیدی است.

کلمات کلیدی:

سیستم ازسیستم ها، رفتار پدیداری، برنامه ریزی ریزشبه، هاب انرژی، پایایی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1425297>

