



طراحی کنترل کننده مقاوم سطح به روش نظریه فیدبک کمی برای مولد های بخار هسته ای در توان بالا

امید صفرزاده^۱، علی خاکی صدیق^۲، امیرسعید شیرانی^۳ و مسعود منصوری^۴
کارشناسی ارشد مهندسی هسته ای، دانشگاه شهید بهشتی،^۲ استاد مهندسی کنترل، دانشگاه
خواجه نصیرالدین طوسی،^۳ استادیار مهندسی هسته ای، دانشگاه شهید بهشتی،^۴ استادیار مهندسی
هسته ای، مدعو دانشگاه شهید بهشتی

چکیده

مولد بخار هسته ای یک سیستم غیر خطی نامعین پیچیده است که پس از خطی سازی، سیستم خطی غیر مینیمم فاز و دارای نامعینی مدل می گردد. از این رو، طراحی سیستم کنترل برای این سیستم روندی پیچیده است. در این مقاله کنترل کننده ای مقاوم به روش تئوری فیدبک کمی برای مولد بخار هسته ای ارائه گردیده است. کنترل کننده پیشنهاد شده معیار های حذف اغتشاش و ردیابی مقاوم ورودی و پایداری مقاوم را به خوبی برآورده می کند. نتایج شبیه سازی پایداری و عملکرد مقاوم سیستم حلقه بسته را به خوبی نشان می دهد.

واژه های کلیدی: مولد بخار هسته ای، تئوری فیدبک کمی، کنترل مقاوم، غیر مینیمم فاز