

عنوان مقاله:

الگوریتم پردازش سیگنال ماشین DC با استفاده از مشتق و انتگرالگیر حلقه بسته برای رفع اعوجاج ایجاد شده با استفاده از سیمولینگ نرم افزار متلب

محل انتشار:

دوازدهمین کنفرانس ملی و دومین کنفرانس بین المللی بینایی ماشین و پردازش تصویر ایران (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

برزو وفاپور - دانشگاه زنجان

محمد مصطفوی - دانشگاه زنجان

رضا امیدوی - دانشگاه زنجان

خلاصه مقاله:

در این مقاله الگوریتم پردازش سیگنال ماشین dc دارای اعوجاج را با استفاده از کنترل کننده ی مشتق و انتگرال (PID) برای تنظیم بهینه ی بهره پاسخ تناسبی (Kp)، بهره پاسخ مشتق (Kd) و بهره پاسخ انتگرال (Ki) شبیه سازی شده است. که این شبیه سازی برای رفع اعوجاج ایجاد شده در موتور dc، به کار برده شده است. در تحلیل این شبیه سازی به کنترل کننده ی مشتق و انتگرال که یک سیستم حلقه بسته و دارای سیستم کنترل فیدبک فرمان داده شده است که فرایند متغیر (متغیر فیدبک) را با نقطه تنظیم شده مقایسه می کند و سیگنال خطایی تولید می کند و بر طبق آن، خروجی سیستم را تنظیم می کند. این فرایند تا اینکه خطا صفر شود یا مقدار متغیرهای فرایند با مقدار تنظیم شده برابر شوند، ادامه می یابد، و باعث می شود خروجی کنترل کننده را با نوسان کمتر و میرایی کمتری دنبال کند.

کلمات کلیدی:

کنترل کننده مشتق انتگرال، زبان توصیف سخت افزار، FPGA

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1428768>

