

عنوان مقاله:

استفاده از واحد های اندازه گیری فازوری PMU در تخمین حالت سیستم های قدرت

محل انتشار:

اولین کنگره ملی برق و انرژی (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

مهدی حسنی بافرانی - شرکت برق منطقه ای اصفهان

محمدهادی حسنی بافرانی - شرکت برق منطقه ای اصفهان

علیرضا حسنی بافرانی - شرکت برق منطقه ای اصفهان

خلاصه مقاله:

سیستم قدرت یکی از مهم ترین سیستم هایی است که بایستی مورد پایش و کنترل قرار گیرد. یکی از روش های پایش وضعیت سیستم قدرت، تخمین وضعیت یا حالت سیستم می باشد. در تخمین حالت سیستم قدرت، متغیرهای حالت سیستم شامل اندازه و زاویه ولتاژ شین های شبکه تخمین زده می شود. در این مقاله به بررسی تخمین حالت استاتیکی شبکه قدرت با استفاده از اندازه گیری فازوری (PMU) (ها که نسل جدید اندازه گیرهای سیستم قدرت است، با استفاده از روش حداقل مربعات خطای وزن دار (WLS)، پرداخته می شود. بدین منظور تخمین حالت سیستم با استفاده از اندازه گیرهای معمولی و اندازه گیرهای PMU مورد مطالعه قرار میگیرد. PMU ها به علت دقت بالای اندازه گیری، روند تخمین حالت سیستم را بهبود می دهند. مشاهده خواهد شد که حضور این تجهیزات دقت تخمین را بالا می برد. علاوه بر دقت تخمین، در صورتیکه تخمین حالت فقط با استفاده از PMU ها انجام پذیرد، رابطه تخمین حالت به حل یک رابطه خطی تبدیل می شود که منجر به کاهش حجم محاسبات رایانه ای می گردد. در طول شبیه سازی ها تاثیر این تجهیزات مورد تایید قرار می گیرد.

کلمات کلیدی:

تخمین حالت ، اندازه گیری فازوری (PMU) ، (انحراف معیار ، روش حداقل مربعات خطای وزن دار (WLS)

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/642296>

