

عنوان مقاله:

ارزیابی تاثیر خطوط HVDC بر کاهش هزینه تولید توان و تلفات شبکه به کمک مطالعات پخش بار بهینه AC-DC

محل انتشار:

بیست و پنجمین کنفرانس بین المللی برق (سال: 1389)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

ابوالفضل رحیمی نژاد - دانشکده مهندسی برق-دانشگاه صنعتی امیرکبیر -تهران -ایران

سیدحسین حسینیان - دانشکده مهندسی برق-دانشگاه صنعتی امیرکبیر -تهران -ایران

بهروز وحیدی - دانشکده مهندسی برق-دانشگاه صنعتی امیرکبیر -تهران -ایران

گئورگ قره پتیان - دانشکده مهندسی برق-دانشگاه صنعتی امیرکبیر -تهران -ایران ۲ پژوهشکده به

خلاصه مقاله:

در این مقاله به بررسی تاثیر خط HVDC بر نتایج پخش بار بهینه پرداخته شده است. همچنین روابط مورد نیاز برای پخش بار بهینه-AC-DC معرفی شده است. پخش بار بهینه با 4 تابع هدف متفاوت انجام می گیرد و برای حداقل کردن تابع هدف پخش بار بهینه، از 4 روش بهینه سازی استفاده می شود که سه روش آن روش های هوشمند و تکاملی است و یک روش آن روش عددی. در این مقاله نشان داده شده است که شبکه های AC-DC به دلیل افزایش در پارامترهای بهینه سازیشان، انعطاف پذیری بیشتری در رسیدن به نتایج بهتر دارند. لذا همواره نتایج بهتری را نتیجه خواهند داد و در صورتیکه که ایجاد کنند به همان AC نتوانند نتایج بهتری نسبت به شبکه می رسند. بررسی بر روی شبکه 5 باسه AC نتایج شبکه 30 باسه و IEEE انجام می گیرد. مطالعات شبیه سازی نشان داده است که خط HVDC به دلیل افزایش انعطاف پذیری شبکه قدرت، باعث بهبود نتایج از لحاظ هزینه تولید توان و کاهش تلفات شده است.

کلمات کلیدی:

خطوط HVDC، پخش بار بهینه، AC-DC هزینه تولید توان

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/133543>

