

عنوان مقاله:

مزایا و چالش های نسل بعدی سیستم های یکپارچه قدرت شناوری

محل انتشار:

هفدهمین همایش صنایع دریایی (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

حسین ناجی میدانی - کارشناس ارشد الکترونیک

انسیه تقوی - کارشناس ارشد کامپیوتر

خلاصه مقاله:

در این مقاله نسل آینده سیستم های یکپارچه قدرت که مبتنی بر توسعه سیستم های قدرت کوچکتر، مازولار، ساده و مقرون به صرفه برای همه شناورهای نظامی (سطحی و زیرسطحی) می باشد مورد بررسی قرار می گیرد. رویکرد فنی در طرح این سیستم ها، بهره گیری از المان های معمول مانند سیستم های توزیع ناحیه ای قدرت، مازول های تبدیل قدرت و مازول های کنترل قدرت به عنوان توانمندسازهای اصلی در راستای یک مسیر توسعه تکاملی می باشد. توجه به ایجاد و حفظ استانداردهای مربوطه همگام با توسعه فناوریها، مطابق یک نقشه راه معین ضروری است. با پیش بینی نیاز به افزایش بیشتر قدرت برای بارهای مصرفی شناورها در آینده، چالش اصلی سازمان صنایع دریایی، تامین و بهره گیری از مولدهای توان با ولتاژ متوسط DC با قابلیت توزیع ناحیه ایی در شناورهای نظامی است. در دهه های آینده، با توجه به نیاز روزافزون به نیروی محرکه پیشران بیشتر و توان الکتریکی بالاتر جهت مصارف سرویس شناورها و بطور خاص شناورهای نظامی که با سنسورهای پیشرفته و تسلیحات نوین مانند پرتابه های مغناطیسی و لیزر تجهیز شده اند، نیاز به سیستم های قدرت یکپارچه افزایش خواهد یافت. همچنین در سیستم های نیروی محرکه یکپارچه، ملاحظات بهبود سیگنیچر زیردریایی ها مدنظر قرار دارد. برای شناورهای نظامی و پشتیبانی صحنه نبرد، عوامل هزینه ای (هزینه سوخت و هزینه های چرخه عمر محصول) و کاهش آنها، منجر به بهره گیری هرچه بیشتر از سیستم قدرت یکپارچه خواهد شد. مزایا و چالش های پیش روی این سیستم ها موضوع اصلی این مقاله می باشد.

کلمات کلیدی:

سیستم قدرت یکپارچه، شناورنظامی، تحقق فناوری، توزیع قدرت ناحیه ای، برق شناور

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/474563>

