

عنوان مقاله:

طراحی یک شبکه حسگر بی سیم زیر آب برای کنترل ترافیک کشتیها

محل انتشار:

سیزدهمین همایش صنایع دریایی (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

وحید حدیدی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی کامپیوتر، دانشگاه آزاد اسلامی واحد دزفو

رضا جاویدان - استادیار دانشکده مهندسی کامپیوتر و فناوری اطلاعات و عضو پژوهشکده سام

خلاصه مقاله:

شبکه های حسگر زیر آب متشکل از تعداد متعددی حسگر و حامل رسانا می باشند که جهت انجام وظایف مشترکی در سراسر ناحیه معین زیرآب قرار گرفته اند. این اجزاء با همکاری یکدیگر وظیفه نظارت بر شرایط مختلف محیط را بر عهده دارند. در شبکه حسگر بی سیم زیر آب، گره ها از طریق امواج صوتی با یکدیگر در ارتباط هستند، چرا که این امواج در زیر آب بهتر از امواج الکترومغناطیسی انتشار می یابند. هدف از طراحی شبکه های حسگر زیر آب، جمع آوری داده های تصویری اقیانوسها، نظارت بر محیطهای زیر آب از لحاظ میزان آلودگی، جلوگیری از فجایع (از قبیل سونامی و زلزله)، کمک به دریا نوردی، نظارتهای تاکتیکی توزیع شده و غیره می باشد. از آنجائیکه تعداد زیادی از وسایل نقلیه از امکانات زیرساختی مشترکی استفاده می کنند، کنترل ترافیک وسایل نقلیه زیرآب، فاکتور تعیین کننده ای در کارایی سیستم است. در این مقاله یک معماری جدید از شبکه حسگر زیر آب، جهت نظارت و کنترل کشتیها و وسایل نقلیه آبی مختلف، طراحی شده است. کنترل با نظارت بر خصوصیات وسایل نقلیه و تنظیم پارامترهای کنترلی بدست می آید. این تکنیک می تواند در شکلهای دو بعدی و سه بعدی به کار گرفته شود. نتایج شبیه سازی روی داده های شبیه سازی شده کارآمدی روش ارائه شده را نشان می دهد.

کلمات کلیدی:

ارتباطات صوتی زیر آب، معماری شبکه های حسگر زیر آب، الگوریتم مکان یابی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/138894>

