

عنوان مقاله:

پیشینه جذب صوت و پراکندگی آن در دریا و اثر تغییرات و پدیده های اقیانوسی بر انتشار آکوستیکی و بررسی مدل های آکوستیکی

محل انتشار:

اولین همایش بین المللی و سومین همایش ملی پیشرفته های دریایی (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

نویسنده:

مهرداد برون - حقی ۴۰ ساله دارای لیسانس فناوری اطلاعات از دانشگاه جامع لوله سازی اهواز

خلاصه مقاله:

فناوری ارسال سیگنال صوتی از میان لایه های مختلف آب در سیستم های مخابرات زیر آب کاربرد فراوانی دارد. سیگنال های آکوستیکی هنگامی که از میان لایه های آب عبور کنند، در زمان های مختلف، دچار تغییراتی بر روی شکل و فاز می شوند. اقیانوس محیط پویا و دائما در حال تغییر است و هر کدام از پدیده های اقیانوسی دارای خصوصیات منحصر به فردی می باشند. به طور مثال پدیده های همچون جریانات، امواج داخلی و تلاطم های کوچک مقیاس، لایه بندی افقی، جریانات نفوذی و افت و خیزهای دما و شوری در راستای قائم باعث ایجاد تغییرات بر روی سیگنال آکوستیکی می شوند. هر کدام از این پدیده ها باعث ایجاد اکو بر روی سیگنال خروجی می شوند. تنها خصوصیت فیزیکی اقیانوس که بر انتشار امواج آکوستیکی تاثیر می گذارد، سرعت صوت می باشد که دارای مقدار عمومی $m/s\ 1500$ در اقیانوس های استوایی و معتدل است (تغییرات چگالی نیز بر انتشار این امواج موثر هستند، اما این تغییرات روی تمام ستون آب اقیانوسی قابل چشم پوشی هستند، ولی در لایه های رسوبی در کف اقیانوس به عنوان فاکتور مهم در محاسبات در نظر گرفته می شود). سرعت صوت در اقیانوس تابعی از سه متغیر است: دما، شوری و فشار (یا عمق). این تابع، تابعی افزایشی از هر سه متغیر است. مادر این مقاله به بررسی این موضوع می پردازیم

کلمات کلیدی:

اثر تغییرات و پدیده های اقیانوسی بر انتشار آکوستیکی، پیشینه تحقیق جذب صوت و پراکندگی آن در دریا و اثر تغییرات و پدیده های اقیانوسی بر انتشار آکوستیکی و بررسی مدل های آکوستیکی، جذب صوت و پراکندگی آن در دریا

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1964284>

