گزارش خبر
NEWSREPORT

کد خبر: ۵۰۸۸۱۴
دوشنبه ۲۲ بهمن ۱۴۰۳ ۲۲:۳۹

صنعت کشتیرانی در دوراهی

دریانوردی توسط نوآوری به پیش رانده شده است

بخش دریانوردی با سرعت فناوری در حال پیشرفت است و تاثیرات زیست محیطی آن را کاهش می دهد و در عین حال سرعت و کارایی را بهبود می بخشد.

به گزارش گروه علم و فناوری پایگاه اطلاع رسانی دریا و نفت، دیدگاه‌های دولت، نگرش‌های اجتماعی و تلاش‌های نظارتی با هدف تأثیرات زیست‌محیطی صنعت دریایی در حال تغییر و نوسان است. در همین حال، تولیدکنندگانی که ریشه‌های عمیقی در بخش‌های مختلف صنعت دارند، بر تجربه طولانی خود تکیه می‌کنند تا آن‌ها را در زمان‌های نامشخص سپری کنند.

شرکت‌های پیشگامی مانند MAN و Anemoi - با سابقه طولانی در صنعت - از راه‌حل‌های منحصربه‌فردی دفاع می‌کنند که به سنت احترام می‌گذارد و از گذشته درس می‌گیرد.

راه حل های انرژی MAN برای بیش از یک قرن در خط مقدم نیروی محرکه دریایی بوده است. از پیشگامی اولین موتور دیزل با همکاری رودولف دیزل تا انطباق با فناوری های پیشرانه سبزتر، این شرکت قدرت واقعی و آزمایش شده را با نوآوری متحد می کند تا نیازهای در حال تغییر یک صنعت در حال تحول را برآورده کند.

بیارن فولداگر، معاون ارشد و رئیس تجارت دو زمانه می گوید: «امروزه بیش از نیمی از تجارت جهانی توسط موتورهای ما انجام می شود. مجموعه این شرکت در حال حاضر شامل موتورهای پیشرفته دو زمانه و چهار زمانه، سیستم‌های پیشرانه هیبریدی و فناوری‌های تصفیه پس از اگزوز است که همگی برای افزایش کارایی عملیاتی و عملکرد محیطی طراحی شده‌اند.

فن آوری های دریایی باد نشان دهنده یک پیچ و تاب متفاوت در پیشرانه بر اساس یک مفهوم باستانی - مهار نیروی باد است. این شرکت مستقر در بریتانیا از تجدید حیات در فن آوری بادبان روتور به عنوان وسیله ای برای کاهش انتشار کربن و مصرف سوخت دفاع می کند.

Anemoi ریشه های خود را به کوستاس آپودیاکوس می پردازد، که پیشرانه بادی را به عنوان جایگزین تمیزتر در طول دهه ۱۹۷۰ تصور می کرد. این شرکت از آن زمان به رهبر توسعه بادبان روتور تبدیل شده است و نشان می دهد که فناوری نیروی محرکه بادی می تواند با عملیات حمل و نقل مدرن هماهنگ باشد.

کیم دیدریکسن، مدیرعامل این شرکت می‌گوید: بادبان‌های روتور یک قرن است که وجود داشته‌اند، اما اکنون به عنوان یک راه‌حل عملی در حال ظهور هستند.

انتقال انرژی

صنعت کشتیرانی در دوراهی با سیستم‌های پیشران جایگزین و سوخت‌هایی که طراحی کشتی‌ها را در مرحله مفهومی و همچنین بهسازی‌ها تغییر شکل می‌دهند، قرار دارد.

یک بازیگر کلیدی در انتقال انرژی، MAN در تلاش جهانی برای کربن زدایی کشتیرانی پیشرو است. سفارشات برای موتورهای متانول خود در سال ۲۰۲۴ افزایش یافته است. علاوه بر این، این شرکت در حال توسعه اولین موتور مجهز به آمونیاک است که آزمایش‌های موفقیت‌آمیز تکمیل شده و تولید در ژاپن در حال انجام است.

مقاوم سازی نیز نقش مهمی در انتقال ایفا می کند. در یک پروژه نقطه عطف، MAN از Maersk Halifax برای تبدیل شدن به اولین کشتی بزرگ در حال خدمت که به پیشران متانول تبدیل شد، پشتیبانی کرد. فولداگر می‌گوید: «این انتقال فقط مربوط به ساخت‌های جدید نیست. "این در مورد مقاوم سازی ناوگان موجود برای کارکرد موثر با سوخت سبز است."

در حالی که برخی از گزینه‌ها ممکن است به بحث و جدل دامن بزنند، MAN از انعطاف‌پذیری حمایت می‌کند، زیرا بخش دریایی در حال بررسی جایگزین‌های سوخت است. فولداگر می‌گوید: «ما شاهد ترکیب سوخت متنوعی هستیم که آینده را با آمونیاک، متانول و LNG پیشرو می‌سازد.» با پیش‌بینی این که آمونیاک تا سال ۲۰۳۵ از متانول پیشی خواهد گرفت. موتورهای دوگانه سوز MAN برای پشتیبانی از این انعطاف‌پذیری طراحی شده‌اند و تضمین می‌کنند که کشتی‌ها با تکامل صنعت سازگار هستند.

به طور مشابه، Anemoi نقش مهمی در انتقال انرژی ایفا می کند.

بادبان های روتور که برای مهار نیروی باد برای نیروی محرکه کمکی طراحی شده اند، تلاقی تخصص مهندسی و سازگاری عملیاتی را نشان می دهند.

بادبان ها می توانند مصرف سوخت و انتشار گازهای گلخانه ای را کاهش دهند و سیستم های استقرار انعطاف پذیری از جمله پیکربندی های تاشو و نصب شده روی ریل را ارائه دهند.

دیدریکسن توضیح می‌دهد: «طراحی‌های ما تضمین می‌کنند که عملیات باربری بی‌تأثیر باقی می‌ماند، که برای پذیرش در انواع کشتی‌ها حیاتی است.» نصب‌ها می‌توانند در کمتر از ۲۳ روز تکمیل شوند، که نشان‌دهنده آمادگی نیروی بادی برای تأثیرگذاری فوری است.

هر دو شرکت از دیدگاه‌های متفاوتی به فناوری نیروی محرکه نگاه می‌کنند، اما اهداف مشابهی دارند. هدف آنها نه تنها بهبود کارایی و انتشار گازهای گلخانه ای امروزی است، بلکه به پایداری طولانی مدت متعهد هستند. این تعهدی است که با دیدگاه های اجتماعی در حال تحول در مورد نظارت بر محیط زیست و هدف IMO برای حمل و نقل خالص صفر تا سال ۲۰۵۰ مطابقت دارد.

تمرکز بر پایداری

این تمرکز بر پایداری در یک زمان مهم برای صنعت کشتیرانی با افزایش فشارهای نظارتی و فشار جمعی برای کربن زدایی توسط مقامات منطقه ای و بین المللی انجام می شود.

بسیاری از ذینفعان به سادگی منتظر می مانند تا ببینند این تغییرات چه چیزی را در پی خواهد داشت. با این حال، شرکت‌های آینده‌نگر، به دنبال نشستن بر سر میز مذاکره و کمک به توسعه قوانینی هستند که نه تنها تأثیر مطلوبی بر محیط‌زیست خواهد داشت، بلکه برای صنعت نیز منطقی است.

توانایی گروه بادها برای هدایت استانداردهای سختگیرانه دریایی، موقعیت آن را به عنوان یک شریک صنعتی قابل اعتماد تقویت کرده است. همکاری با انجمن‌های طبقه‌بندی مانند ثبت نام لویدز و DNV تضمین می‌کند که بادبان‌های روتور آن استانداردهای ایمنی و عملیاتی دقیقی را رعایت می‌کنند. در مواردی که ممکن است این استانداردها وجود نداشته باشد، Anemoi در حال توسعه آنها است، و با همکاری نزدیک با نهادهای نظارتی برای تسهیل انطباق با اقداماتی مانند EEDI (شاخص طراحی بازده انرژی) و EEXI (شاخص کشتی موجود بازده انرژی).

سوخت های جایگزین با سطح بررسی دقیق خود مواجه هستند.

برای مثال آمونیاک بسیار سمی است. راه حل های انرژی MAN به‌عنوان سازنده‌ای پیشگام در موتورهای دارای آمونیاک، خستگی ناپذیر کار می‌کند تا اطمینان حاصل کند که اقدامات ایمنی قوی از جمله سنسورها، لوله‌های دوجداره و تهویه سیستم نه تنها نصب شده‌اند، بلکه توسط انجمن‌های طبقه‌بندی و نهادهای نظارتی مورد نیاز است.

Foldager می‌گوید: «ایمنی حرف اول را می‌زند و ما باید ضمن به حداکثر رساندن کارایی عملیاتی، از حفاظت خدمه اطمینان حاصل کنیم.

MAN نه تنها نوآوری را هدایت می‌کند، بلکه از تغییرات سیاستی حمایت می‌کند که کربن‌زدایی را تسریع می‌کند، و IMO را وادار می‌کند تا اقدامات مشخصی را برای دستیابی به اهداف کربن‌زدایی خود تا سال ۲۰۲۵ تعریف کند. مکانیسم جهانی CO۲ برای حمل‌ونقل برای دوام بخشیدن به سوخت‌های سبز و فن‌آوری‌های کارآمد ضروری است.

ساخت زنجیره های ارزش

همه گیری جهانی نه تنها اهمیت حیاتی صنعت حمل و نقل بلکه چالش اساسی تغییر زنجیره تامین را نیز آشکار کرد. برخی از این درس ها منجر به نوآوری های باورنکردنی با تأثیر گسترده در سراسر صنعت شد.

افزایش تقاضا برای بادبان های روتوری باعث شد که Anemoi ظرفیت تولید خود را به ۷۵ واحد در سال افزایش دهد. این شرکت زنجیره تامین جهانی خود را ساده تر کرده است. همراه با شیوه‌های نصب کارآمد، Anemoi می‌تواند ساخت‌وساز جدید را تامین کند و همچنین از حداقل زمان خرابی کشتی در طول تعمیرات اطمینان حاصل کند.

در اواخر سال ۲۰۲۳، MAN برنامه «تاب آوری زنجیره ارزش» خود را برای تسهیل یک زنجیره ارزش جهانی یکپارچه و قوی که قادر به حمایت از تلاش های کربن زدایی باشد، راه اندازی کرد. Foldager خاطرنشان می کند: "چشم انداز ما ارائه یک زنجیره تامین پایدار است که از مشتریان پشتیبانی می کند و باعث رشد می شود."

دیجیتالی شدن سنگ بنای استراتژی پیشرویراه حل های انرژی من است. پلت فرم MAN CEON این شرکت، نظارت در زمان واقعی و تعمیر و نگهداری پیش بینی را برای بهینه سازی عملکرد موتور ارائه می دهد. ابزارهای تکمیلی مانند PrimeServ Assist و Asset+ با محدود کردن تعمیر و نگهداری غیر ضروری از طریق نظارت بر شرایط و کاهش مصرف سوخت از طریق فناوری‌های پیشرفته کنترل موتور، کارایی را بیشتر می‌کنند.

همانطور که در عصر بادبانی، کشتی‌های بادی بیشترین بهره را می‌برند که بتوانند از شرایط جوی غالب استفاده کنند. مشارکت Anemoi با NAPA، یک شرکت نرم‌افزار دریایی جهانی مستقر در فنلاند، نوآوری با کمک باد را با مسیریابی آب و هوا و بهینه‌سازی سفر NAPA ترکیب می‌کند. این ترکیب ارزش پیشنهادی هر دو شرکت را افزایش می دهد و کارایی بادبان های روتور را به حداکثر می رساند و در صورت ترکیب با مسیریابی مطلوب، تا ۲۵ درصد صرفه جویی در مصرف سوخت را به دست می آورد.

شکل دادن مجدد به آینده

پیشگامان صنعت مانند Anemoi Marine Technologies و MAN Energy Solutions با تاریخچه غنی و رویکردهای آینده نگر خود، چشم اندازی را به اشتراک می گذارند که فراتر از پروژه های فردی است و مسیری را به سمت یک صنعت دریایی کارآمد ارائه می دهد.

با انتقال صنعت به آینده ای سبزتر، این شرکت ها آماده هستند تا راه را از طریق فناوری های نوآورانه، همکاری های استراتژیک و تعهد به ایمنی و نوآوری رهبری کنند.

هر دو MAN و Anemoi دیدگاه‌های مشابهی دارند - اینکه آینده بسیار بیشتر از یک چالش تکنولوژیکی است. این نشان دهنده فرصتی برای تعریف مجدد صنعت است. Diederichsen از Anemoi آن را به بهترین شکل خلاصه می کند و می گوید: «این فقط در مورد فناوری نیست. این در مورد تغییر شکل آینده کشتیرانی است