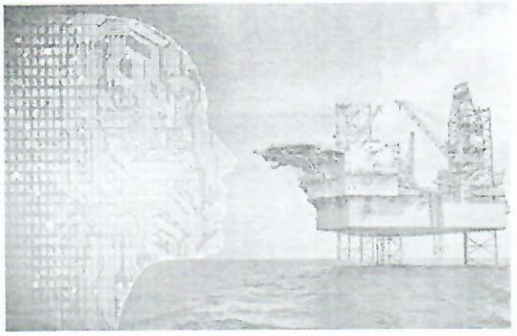
1/30/25, 1:54 PM 270622.jpg (914×1400)

هوش مصنوعی، ضامن تحول وبهره وری درصنعت نفت

هوش مصنوعی می تواند به ارتقای بازدهی چاه‌ها، حفاری، بهینه‌سازی استخراج نفت و گاز و کاهش هزینه‌ها کمک کرده و به دقت و کارآیی عملیات نفتی بیفزاید



فناوری هوش مصنوعی این روزها دامنه نفوذش را به تمامی حوزه‌ها، از فرهنگ تا صنعت و از حوزه عمومی تا حکمرانی، گسترش داده است تا همین چند سال اخیر دامنه نفوذ این فناوری هوش مصنوعی، به عنوان موضوعی بدیعه، محدود و مطالعاتی تا حدی بود و کاربردهای آنهای در سایر حوزه‌ها دامنه و حوزه اما هیچ عرصه‌ای وجود ندارد که هوش مصنوعی قادر نباشد شتابی به حرکت چرخ دانش ببخشد.

از حوزه سلامت تا امنیت مالی، هر گام به نوعی نسبت و پیوند شان با هوش مصنوعی را بازتعریف می کند. همین این که توسعه ابزارهای کارآمد مبتنی بر این فناوری، جان تازه‌ای به کارآمدی و بهره‌وری در این حوزه‌هایی بخشد توسعه دستاوردها، ابزارها و بنامه‌هایی مبتنی بر فناوری هوش مصنوعی به حوزه نفت، گاز و پتروشیمی را فاقد اثر و با توسعه این ابزارها، به دستاوردهای ارزشمند برای ارتقای بهره‌وری این صنایع رسیده‌اند. اجرای چنانچی که میان و کشف مخازن نفت و گازی که تاکنون شناخته نه فراموشی سپرده شده‌اند، نهایتا بخشی از کارکردهای تحولی هوش مصنوعی در صنعت نفت به شمار می‌رود.

یک تجربه موفق در صنعت نفت

در دنیای امروز، صنعت نفت با چالش‌های بسیاری مواجه است که از جمله آن‌ها می‌توان به کاهش منابع نفتی قابل استخراج، افزایش هزینه‌ها، و محدودیت‌های زیست‌محیطی اشاره کرد. به همین دلیل، استفاده از فناوری‌های نوین و نوآورانه برای افزایش بهره‌وری و کاهش هزینه‌ها اهمیت بیش‌تری پیدا کرده است.

هوش مصنوعی با استفاده از الگوریتم‌ها و مدل‌های پیچیده می‌تواند در تحلیل حجم عظیمی از داده‌ها، شبیه‌سازی فرآیندهای مختلف و بهینه‌سازی عملیات نقش آفرینی شود.

در این زمان، از جمله نوین نمونه‌های کارآمدی فناوری هوش مصنوعی در صنعت نفت، راه‌اندازی مرکز مدیریت یکپارچه چاه‌ها، مخازن و تأسیسات (IWMSM) توسط یک شرکت دانش‌بنیان است که دری تازه اسمال به بهره‌وداری رسید.

این مرکز عهده‌دار که با سرمایه‌گذاری ۱۱ صندوق دانش‌بنیان، احداث و راه‌اندازی شده، نقش مدیریت و پایش‌دهی بر حلقه عملیات چاه‌ها، مخازن و تأسیسات سطح الارضی را بر عهده دارد.

این مرکز عهده‌دار به کارگیری حسگرهای پیشرفته، سیستم‌های مدیریت داده و هوش مصنوعی و تحلیل داده‌های بر حلقه اطلاعات حادعی از وضعیت چاه‌ها، تجهیزات مخازن و مسلکه تأسیسات از این مرکز، فناوری که ارتقای بهره‌وری از چاه‌ها، افزایش بازدهی عملیات حفاری و کاهش افزایش هزینه‌های جدید است، به کارگیری هوش مصنوعی در فرآیندهای حفاری و شرایط محیطی می‌تواند به بهینه‌سازی این عملیات کمک کند. با استفاده از مدل‌های پیشرفته‌ای که هوش مصنوعی به ارمغان می‌آورد، می‌توان تصمیم‌گیری‌ها و تجهیزات را برای هر چاه انتخاب کرده و در حفاری‌ها قدرت منابع جلوگیری کرد. به علاوه، هوش مصنوعی می‌تواند روند حفاری را در زمان واقعی نظارت کرده و در صورت بروز مشکلات، تنظیمات اضطراری فوری انجام دهد.

از دیگر کاربردهای برجسته هوش مصنوعی در صنعت نفت، نگهداری پیش‌بینانه است. با بوسیله الگوریتم‌های تخمین پیشبینه، هوش مصنوعی می‌تواند خرابی‌های احتمالی در تجهیزات حفاری، پمپ‌ها و سایر ماشین‌آلات را شبیه‌سازی کند و پیش‌بینی‌هایی دقیق در مورد زمان‌های مطلوب برای تعمیرات به اپراتورها ارائه دهد.

این سیستم‌ها، می‌توانند داده‌های زمان واقعی از حسگرها و تجهیزات را جمع‌آوری کرده و آن‌ها را برای تحلیل‌های الگوهای تجربه‌ای و تحلیل داده‌ها، مثال اگر فشار پمپ‌ها، خط دوبال توانم روند سیستم مبنی بر هوش مصنوعی، می‌تواند هشدار دهد و به وسیله رهبری تراکم برای مدیریت پیشگیرانه صورت گیرد. این امر می‌تواند از خرابی‌های پرهزینه و توقف‌های غیرمنتظره جلوگیری کرد و از هزینه‌های نگهداری کاهش دهد. همچنین، سازوکارهای انرژی ضروریه استفاده بهینه از منابع انرژی و بهبود کارایی انرژی‌های مصرف را فراهم‌آورده کرده است. هوش مصنوعی می‌تواند در بهینه‌سازی مصرف انرژی در عملیات حفاری و شرایط محیطی، نقش حیاتی ایفا کند. این فناوری، می‌تواند به شبیه‌سازی و تجزیه و تحلیل داده‌های زمان واقعی کمک کند تا مدیران بتوانند تصمیم‌گیری‌های آگاهانه‌تری در زمان واقعی انجام دهند. این امر به کاهش مصرف انرژی و بهبود بهره‌وری منجر می‌شود.

مدیریت بهینه عملیات حفاری

همچنین، حفاری از گران‌ترین و پرچالش‌ترین عراحل در صنعت نفت به شمار می‌رود. الگوریتم‌های هوش مصنوعی می‌توانند برای حفاری، تعیین عمق و مسیر حفاری، زمان‌بندی مدیریت حفاری از جمله چالش‌هایی است که بهینه‌سازی شده‌اند. هوش مصنوعی با استفاده از داده‌های زمین‌شناسی، سرعت حفاری و شرایط محیطی می‌تواند به بهینه‌سازی این عملیات کمک کند.

علاوه بر این، هوش مصنوعی می‌تواند به بهینه‌سازی استخراج نفت و گاز، کاهش هزینه‌ها و افزایش بازدهی کمک کرده و دقت و کارآیی عملیات نفتی بیفزاید.

ارزانی، مانع جدی بهینه‌سازی مصرف انرژی درکشور

شدت مصرف انرژی در کشورهای از بسیار کشورهای جهان بالاتر است و همین امر بر بروز بحران انرژی دامن زده است.

برخی کارشناسان اعتقاد دارند ارزان بودن انرژی و وفور عرضه آن سبب شده است انگیزه لازم برای رفتن به سمت مدیریت مصرف شکل گرفته نشود و همین امر عاملی در افزایش مصرف شده است.

در این زمینه، مسعود خالقی، معاون طرح های بهینه سازی مصرف شرکت مدیریت تولید، انتقال و توزیع نیروی برق ایران، نوشیر اعلام کرد به بالاترین شدت مصرف انرژی در ایران نسبت به سایر کشورهای جهان ریشه‌یابی امر کرد که برایند چنین تفرقه‌ای عدم بی انگیزگی صنایع و بخش‌های اداری و خانگی در ارتقای فناوری و استفاده از تجهیزات برقی کم مصرف می‌باشد. وی در گفتگو با ایرنا خاطرنشان می کند: تفرقه‌های پایین برق به مصرف کننده این علامت را می دهد که برق یک کالای فراوان و تقریبا رایگان است و بی‌جا به هر اندازه از آن استفاده کرد که با واقعیت کمبود ظرفیت تولید مطابقت ندارد و موجب انتخاب ناکارآمد مصرف کننده می شود.

این مقام مسئول اذعان می دهد: هر ایرانی برای مصرف برق خانگی به طور متوسط روزانه کمتر از یک هزار تومان پول برق پرداخت می کند که در مقایسه با سایر هزینه‌ها ناچیز است. اما قضیه اهمیتش از عرضه مصرف برق، شدت به سایر کالاها بیشتر است که این ارزانی برق آن را جذب شده در آورده است.

خالقی با اشاره به احکام مربوط به انرژی و برق در برنامه ششم توسعه، می افزاید: برنامه ششم توسعه، احکام متعددی در خصوص انرژی و برق داشت که شامل ایجاد ظرفیت جدید نیروگاهی و بهینه سازی مصرف بود.

این ادامه می دهد: در این برنامه پیش بینی شده بود که مصرف انرژی در ساختمان‌ها سالانه پنج درصد کاهش یابد. اما متاسفانه اقدام مهمی در این زمینه انجام نشد. حتی در ساختمان‌هایی که خود دولت در قالب مسکن مهر و مسکن ملی احداث کرد، صحبت از مصرف ملی ساختمان که درباره بهینه سازی مصرف انرژی در ساختمان‌ها است، چندان مورد توجه قرار نگرفت.

معاون طرح های بهینه سازی مصرف شرکت توانیر با بیان اینکه سرانه مصرف انرژی در ساختمان‌ها مطابق می کند، استفاده از پنجره‌های دوجداره، عایق سقف و بهینه طراحی و نقشه ساختمان را از اصول بهینه سازی مصرف انرژی در ساختمان‌ها برمی‌شمارد.

خالقی در خصوص علت عدم تحقق این هدف گذاری ها، می گوید: در بحث ساختمان، از آن جایی که توجه به الگوهای بهینه سازی مصرف انرژی، فقدان هزینه ساخت را افزایش می دهد و نیز هزینه‌های ناشی از تبدیل شهرداری و نظام مهندسی، اجرای مقرراتی بیشتر و هزینه‌ایجادی ساختمان است و کمتر به بهینه سازی انرژی توجه می کند. اهداف پیش بینی شده محقق نشد.

معاون طرح‌های بهینه سازی مصرف شرکت توانیر تاکید دارد به تکلیف برنامه ششم پیشرفت درباره توسعه ظرفیت نیروگاهی، می افزاید: در برنامه ششم حکمی داشتیم مبنی بر اینکه وزارت نیرو باید مشارکت بخش غیردولتی از طریق قرارداد های BOT، ظرفیت جدید نیروگاهی معادل ۱۰ هزار مگاوات ایجاد کند که در عمل کمتر از نصف این رقم محقق شد.

وی اظهار می کند: علاوه بر این، مقرر شده بود مهم نیروگاه‌های تجدیدپذیر هم به پنج درصد ظرفیت نیروگاه‌های متعلوبه برسد که این سهم به کمتر از یک درصد رسید.

خالقی، موضوع بانزاری مالی تمعدت برق را پاشنه عقب ماندگی برنامه توسعه نیروگاهی ارزیابی و خاطرنشان می کند: از اوایل دهه ۶۰ صنعت برق، با موضوع بانزاری مالی مواجه شد که این امر موجب شد تا تعهدات دولت در پرداخت خوراکیانه های خرید برق از نیروگاه‌هایی که پیشتر احداث شده بود، به موقع انجام نشود.

این مسئول توانیر تصریح می کند: در نتیجه شرکت‌های توانیر نتوانستند مطالبات خود را وصول و دنیون خود به صندوق توسعه ملی بپردازند. نتیجه‌ها ت احداث شده را تسویه کنند. این موضوع موجب شد صندوق توسعه ملی قید نتواند. همزمانی لا هم از پرداخت تسهیلات بانکی احداث نیروگاه‌های جدید داشته باشد. سازمانی احداث نیروگاه توسط بخش غیردولتی با کندی روبه‌رو شد.

آگهی مزایده (نوبت سوم)
صاحبان پاسی اتیلن کرانی شده شرکت داروسازی داتا، که از تاریخ ۱۴۰۳/۱۰/۳ در سایت www.daanapharma.com قرار خواهد گرفت مراجعه فرمایید یا با شماره تلفن ۰۹۰-۰۱۶۰۳۰۳۰-۰۱۶۰۳۰۳۰ تماس بگیرید.

آگهی مزایده
موسسه فرهنگی تبلیغاتی بهمن سبز
در نظر دارد یک باب برجه مسیر بهمن راز طریق مزایده عمومی به مدت یک سال به اجاره واگذار نماید.
جهت کسب اطلاعات بیشتر و دریافت فرم مزایده از ساعت ۹ الی ۲۰ به امور سینمایی استان به نشانی ذیل مراجعه فرمایید.
نشانی امور سینمایی: استان قزوین - بلوار مدرس - روبروی پارک ملت - ساختمان بهمن - طبقه دوم
شماره تماس: ۰۲۸-۳۳۳۳۳۰۰۰
آخرین مهلت شرکت در مزایده: ۱۰ روز پس از انتشار آگهی

آگهی مناقصه
شرکت کارخانجات داروپخش (سهامی عام)
[illegible]

آگهی مزایده عمومی فروش انواع چوب (نوبت اول)
شرکت رایانی فشنگ ناز (سهامی خاص) [illegible]

آگهی تجدید مهلت ارسال پاکت
مناقصه‌های عمومی
خرید کلوله آسیاب سیمان
ترخیص کلینکر از بمر جدابه و خرید ۲۹ تن
زرد آسیاب سیمان شرکت سیمان ارس الماره
پیرو آگهی مناقصه‌های عمومی موضوع «خرید کلوله آسیاب سیمان، انجام عملیات ترخیص کلینکر از بمر جدابه و تأمین ۹ تن زرد آسیاب سیمان» بدینوسیله به اطلاع می رساند مهلت تحویل پاکت تا ساعت ۱۴ روز شنبه مورخ ۱۴۰۳/۱۱/۱۳ تمدید می گردد.

آگهی مناقصه عمومی
یک مرحله‌ای (نوبت دوم)
شرکت پخش ایران
در نظر دارد از افراد واجد شرایط نیاز خود را به شرح ذیل از طریق مناقصه عمومی خریداری نماید. متقاضیان می توانند در مدت ۱۰ روز از تاریخ انتشار آگهی، جهت دریافت اسناد مناقصه به دبیرخانه شرکت پخش ایران واقع در کیلومتر ۱۰ جاده مخصوص کرج - شهید کشوری، ساختمان شهید بهروزی، پلاک ۲۰ مراجعه نمایند.
خرید بهای اولیه شامل شرح ذیل و مشخصات مندرج:
[illegible]

آگهی مزایده فروش تام
شرکت سرد و گوشت رازی شهر کرد (سهامی عام)
شماره ثبت ۵۰۳۲ و شناسه ملی ۱۰۶۰۸۰۲۷۰۸۰
[illegible]

آگهی مناقصه شماره درخواست ۵۴۰۳۰۹۸۷
کشت و صنعت کارون (سهامی خاص)
شرکت کشت و صنعت کارون در نظر دارد تعداد ۱۰۰۰ یک هزار) متر لوله سه بدون در موجود مورد نیاز خود را از طریق مناقصه عمومی خریداری نماید. متقاضیان جهت دریافت اسناد مناقصه و اطلاعات بیشتر می توانند از تاریخ درج آگهی، به جز ایام تعطیل به مرکز شرکت مراجعه و پاکت پیشنهاد قیمت خود را حداکثر تا پایان ساعت ۱۴ روز چهارشنبه مورخه ۱۴۰۳/۱۱/۲۴ تحویل نمایند. کلیه پیشنهادها هر اس ساعت ۱۵ همان روز در مرکز شرکت بازگشایی و قرائت خواهد شد. هزینه درج آگهی مناقصه به عهده برنده مناقصه می باشد. شرکت در رد یا قبول هر یک از پیشنهادات مختار است.
آدرس مرکز شرکت: شوشتر، کیلومتر ۱۱ جاده قدیم دزفول - شرکت کشت و صنعت کارون، حوزه مدیریت بازرگانی (اداره خرید) صندوق پستی ۱۵۹ داخلی (۳۰۵۸۳) ۰۳۶۶۲۲۰۰۷۱
شرکت کشت و صنعت کارون

آگهی مناقصه شماره درخواست ۵۴۰۳۰۵۲۰
کشت و صنعت کارون (سهامی خاص)
شرکت کشت و صنعت کارون در نظر دارد یک دستگاه ساکاوعات (پلاستیک) مورد نیاز خود را از طریق مناقصه عمومی خریداری نماید. متقاضیان جهت دریافت اسناد مناقصه و اطلاعات بیشتر می توانند از تاریخ درج آگهی، به جز ایام تعطیل به مرکز شرکت مراجعه و پاکت پیشنهاد قیمت خود را حداکثر تا پایان ساعت ۱۴ روز چهارشنبه مورخه ۱۴۰۳/۱۱/۲۴ تحویل نمایند. کلیه پیشنهادها هر اس ساعت ۱۵ همان روز در مرکز شرکت بازگشایی و قرائت خواهد شد. هزینه درج آگهی مناقصه به عهده برنده مناقصه می باشد. شرکت در رد یا قبول