

هشتمین کنگره ملی مهندسی شیمی ایران برگزار شد

بنابراین ایجدا این شرایط در مخزنی که برقرار بوده و یا در حد اجرایی میانی نفت آنها بالا باشد سهل تر بوده و این قبل مخزن جزو مخزن کاندید جهت تزریق امتزاجی گاز هستند. در سالهای گذشته در این راستا آزمایشهایی جهت اندازه گیری حداقل فشار امتزاج با استفاده از لوله قلمی (SLIM TUBE) در مرکز پژوهشهای ازدیاد برداشت از مخازن نفت و گاز و پژوهشگاه صنعت نفت انجام گرفته است. در ارتباط با پروژه های تزریق گاز، مقاله دیگری تحت عنوان: « مطالعه فرایند استحصال نفت بجا مانده پس از پیشروی آب (توسط تزریق گاز) توسط پژوهشگاه صنعت نفت ارائه شد. در خصوص ازدیاد برداشت حرارتی نفت نیز مقالاتی ارائه شد که از آن جمله می توان مقالات « بررسی آزمایشگاهی ازدیاد برداشت نفت (EOR) به روش تزریق آب و بخار » توسط دانشگاه صنعتی سهند تبریز و « مقایسه روشهای تزریق بخار در یک مخزن نفتی ایران » توسط دانشگاه امیرکبیر نام برد.

در بخش نفت و گاز و پتروشیمی و صنایع وابسته نیز چندین مقاله ارائه گردید که یکی از این مقالات تحت عنوان: « مدل ترمودینامیکی پیش بینی رسوب آسفالتین در مخازن زیر زمینی نفت » توسط دانشگاه تربیت مدرس ارائه شد.

لازم به ذکر است، یکی از مسائلی که در بهره برداری های ثانویه نفت به کمک تزریق گاز ممکن است به وقوع بپیوندد، مساله رسوب مواد سنگین موجود در نفت و در نتیجه، گرفتگی خلل و فرج سنگ مخزن توسط این رسوبات است. در این حالت تزریق گاز به مخزن نه تنها منجر به افزایش بهره وری از مخازن نخواهد شد، بلکه گاهی ممکن است به توقف کامل بهره برداری از یک مخزن نفتی منجر شود.

مروزی بر مقالات ارائه شده نشان می دهد که کنگره به کلیه جنبه های علمی مرتبط با مهندسی شیمی توجه زیادی داشت. البته با توجه به گسترش صنایع کشور طی سالهای اخیر، عطف توجه بیشتر کنگره به جنبه های متعدد کاملاً مناسب و بجا به نظر می رسد.

در این گردهمایی، وزیر علوم، تحقیقات و فناوری ضمن تبریک خروستی از برگزاری چنین کنگره های دانشجویی گفت: در حال حاضر با مساعدت و همکاری وزارت نفت، انستیتوهای نفت و گاز در برخی دانشگاهها تأیید و یا در حال تأسیس است.

هشتمین کنگره ملی مهندسی شیمی ایران به مدت سه روز از ۲۹ مهر تا یک آبان در دانشگاه فردوسی مشهد و با حمایت ۲۹ شرکت تابعه وزارت نفت، شرکتهای مرتبط با مهندسی شیمی و آستان قدس رضوی برگزار شد.

در این کنگره ۴۷۰ مقاله عرضه شد که موضوعات مورد بررسی آن را در ۱۸ بخش می توان تفکیک کرد: فرایند های نفت، گاز و پتروشیمی، مهندسی پلیمر، مهندسی فرایند، صنایع غذایی، دارویی و بهداشتی، صنایع دفاعی، جداسازی و پدیده های انتقال، کنترل فرایندهای شیمیایی، فرایندهای غشایی، نانو تکنولوژی، بیوتکنولوژی و مهندسی پزشکی، تکنولوژی پودر و ذره، سوخت و انرژی، مهندسی نفت (مخازن، حفاری و اکتشاف)، صنایع شیمیایی و معدنی، محیط زیست (آب، خاک و هوا)، ترمودینامیک، مدل سازی، شبیه سازی و بهینه سازی، صنایع سلولوزی، کاتالیست و طراحی راکتور و شبکه های عصبی مصنوعی و منطق فازی.

در بخش مهندسی نفت (مخازن هیدروکربنی، اکتشاف و حفاری) جمعاً ۱۵ مقاله در رابطه با جنبه های مختلف مهندسی نفت ارائه گردید. در ارتباط با ازدیاد برداشت از مخازن نفت مقاله ای توسط استادان دانشکده مهندسی دانشگاه فردوسی و دانشکده مهندسی شیمی و نفت دانشگاه صنعتی شریف ارائه شد که به موضوع تزریق امتزاجی گاز توجه داشت. این مقاله تحت عنوان: « بررسی فرایند جابجایی امتزاجی و محاسبه حداقل فشار امتزاج پذیری به روش تحلیلی » بود. در این خصوص یک مقاله دیگر با عنوان: « تعیین رابطه تجربی مناسب جهت پیش بینی حداقل فشار امتزاج در مخازن ایران » توسط مرکز پژوهشهای ازدیاد برداشت شرکت ملی نفت ایران ارائه شد. شایان ذکر است، یکی از اهداف اصلی مطالعات و تحقیقات آزمایشگاهی تزریق گاز، تعیین حداقل فشار امتزاج است که در جهت افزایش بازیافت دارای اهمیت است.

با توجه به اینکه فرایند جابجایی امتزاجی گاز بیشترین راندمان را در بین روشهای ازدیاد برداشت از مخازن دارد و ایجاد شرایط مزبور در برخی از مخازن نفتی کشور امکان پذیر است، بررسی این پروژه ها در دستور کار شرکت ملی مناطق نفت خیز جنوب، مراکز تحقیقاتی و دانشگاهها قرار گرفته است. ایجاد شرایط امتزاج از دو طریق افزایش فشار گاز تزریقی و یا غنی کردن آن با ترکیبات میانی میسر خواهد بود.