

اولویت های پژوهش و فناوری سال ۹۵

شرکت ملی نفت ایران

فناوری های مورد نیاز:

دستیابی به فناوریهای ذیل در مدیریت پژوهش و فناوری شرکت ملی نفت ایران و شرکتهای تابعه مد نظر می باشد:

• توسعه فناوریهای اکتشاف:

- کاهش ریسک اکتشاف و عملیات اعم از خشکی و دریا
- ارتقاء کیفیت داده‌های لرزه‌ای
- پیش‌بینی تلفیقی خواص سنگ و سیال
- مدل های جدید ارزیابی یکپارچه فنی و اقتصادی فعالیت های اکتشافی
- توسعه دانش فنی طراحی و ساخت ابزارهای اساسی فعالیت های اکتشافی
- ارتقاء روش های تخمین حجم، سنگ و سیال مخزن با اطلاعات غیر مستقیم و یا بسیار محدود مستقیم
- توسعه و ترویج نرم افزار های بومی در زمینه مطالعه و تفسیر داده های زمین شناسی، پتروفیزیکی، ژئوفیزیکی
- ارائه راهکارهای علمی برای حل مشکلات عملیات تولید از دیدگاه علوم زمین

• فناوری ازدیاد برداشت:

- بررسی عملکرد مخازن گاز میعانی در مقابل تخلیه فشار و بازگردانی گاز خشک
- بررسی فرآیند انحلال گاز در نفت مخازن
- بررسی رفتار ریزش ثقلی
- بررسی روشهای پیشگیری از رسوبات آسفالتین در چاه، لوله ها، تفکیک گر ها و پمپ ها
- مطالعات جامع فنی و اقتصادی اجرای طرح های ازدیاد برداشت
- ارائه پروسه های مدیریتی و حقوقی برای اجرای طرح های ازدیاد برداشت از طریق قرار دادهای رایج در صنعت نفت
- بررسی مکانیزمهای مختلف تولیدی و همچنین مکانیزم غالب تولید از مخازن کشور جهت مطالعه و پیشنهاد بهترین روش های ازدیاد برداشت
- بررسی جامع تولید از مخازن با رویکرد لحاظ نمودن روشهای ازدیاد برداشت جهت افزایش راندامان کلی برداشت
- انجام مطالعات و توسعه فناوری های ازدیاد برداشت از مخازن نفت سنگین
- اجرای طرح های پایلوت برای روش های که در مرحله پژوهشی و آزمایشگاهی به نتایج خوبی رسیده اند

• توسعه فناوری چاه‌ها:

- عرضه و تأمین تخصص‌ها و فناوری در حفاری، عملیات چاههای اکتشافی، تولید و تزریقی و همچنین توسعه عملیات تولید از میدانهای نفتی و گازی
- ارائه مدل‌های کاربردی جهت افزایش ایمنی عملیات حفاری و سرویس چاه
- توسعه فناوری مغزه‌گیری، آزمایشات مغزه، ساخت لوله مغزی سیار (Coiled tubing) و تجزیه و تحلیل نتایج آزمایشات مغزه (متداول و خاص)

• فناوری تولید:

- شناخت تنگناها و برنامه‌ریزی برای رفع آنها
- دستیابی به فناوریهای چاه و میدانهای هوشمند
- دستیابی به فناوری نفتهای بسیار سنگین
- تولید با ارائه برنامه کسب و کار دراز مدت جهت بهینه‌سازی و پشتیبانی
- توسعه روش‌های تحلیلی - عددی و تفسیر داده‌های کوتاه مدت (چاه آزمایشی) و طولانی مدت تولید از چاه‌های نفت و گاز
- توسعه الگوریتم‌های تطابق تاریخچه تولید
- توسعه روش‌های اندازه‌گیری در زمان تولید

• توسعه فناوری فرآورش نفت و گاز:

- راهکارها و فناوریها در واحدهای بهره‌برداری، نمک‌زدایی‌ها، NGL ها
- بهینه‌سازی تأسیسات مدیریت آبهای همراه
- مدیریت ضایعات فناوری فرآورش نفتهای بسیار سنگین

• توسعه فناوری‌های نفت:

- بهینه‌سازی تولید از میدانهای جدید و میدانهای در حال تولید
- توسعه سریع توانایی‌های فنی برای استخراج از مخازن کربناتی، ارزیابی اهداف و تعیین مشخصات مخازن حفاری

• فناوری زیست محیطی و ایمنی:

- تدوین آیین نامه‌ها، دستورالعمل‌ها و استانداردهای HSE
- اجرای پروژه‌های محیط زیست در عملیات حفاری
- بررسی تصفیه پذیری آبهای همراه نفت

• فناوری نرم افزارها و ICT:

- تولید و توسعه نرم افزارهای تخصصی با کاربردهای موردنیاز در صنعت نفت
- بومی سازی (customize) نمودن نرم افزارها بر اساس ویژگی‌ها، شرایط و مشخصات فنی خاص

• فناوری استراتژیک تلفیقی:

- ایجاد کنسرسیوم‌های ازدیاد برداشت و مشارکت در تحقیقات بین‌المللی نفت
- واگذاری پروژه‌های تحقیقاتی به دانشگاهها
- تجهیز دانشگاههای کشور به منظور افزایش تحقیقات نفتی

• فناوری خوردگی و پوشش‌ها:

- بررسی کلیه عوامل مؤثر در خوردگی و چگونگی جلوگیری از آن
- دستیابی به پوشش‌هایی مناسب برای جلوگیری از پدیده خوردگی

• فناوری بهینه سازی مصرف انرژی:

- انجام مطالعات مصرف بهینه انرژی و بررسی قابلیت جایگزینی انواع انرژی به روش ممیزی انرژی
- بهره‌برداری بهینه از انرژی‌های موجود و دستیابی به ترکیب بهینه انواع انرژی
- تدوین استراتژی مصرف انرژی در یک برنامه بلند مدت

• فناوری علوم انسانی و سایر موارد:

- افزایش میزان بهره‌وری و یا بررسی تأثیر فرهنگ سازمانی و ...
- برنامه‌ریزی و مدیریت اجرای کلیه پروژه‌ها
- تأمین نیروی انسانی و بررسی مشکلات مبتلابه