

## اولویت های پژوهش و فناوری سال ۹۵:

### 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 تخصص ها و فناوری در حفاری، عملیات چاههای اکتشافی، تولید و تزریقی و همچنین توسعه عملیات تولید از میدانهای نفتی و گازی
- ارائه مدل های کاربردی جهت افزایش ایمنی عملیات حفاری و سرویس چاه
- توسعه فناوری مغزه گیری ، آزمایشات مغزه ، ساخت لوله مغزی سیار (Coiled tubing) و تجزیه و تحلیل نتایج آزمایشات مغزه ( متداول و خاص)

#### • فناوری تولید:

- شناخت تنگناها و برنامه ریزی برای رفع آنها
- دستیابی به فناوریهای چاه و میدانهای هوشمند
- دستیابی به فناوری نفتهای بسیار سنگین
- تولید با ارئه برنامه کسب و کار دراز مدت جهت بهینه سازی و پشتیبانی
- توسعه روش های تحلیلی - عددی و تفسیر داده های کوتاه مدت (چاه آزمایشی) و طولانی مدت تولید از چاه های نفت و گاز
- توسعه الگوریتم های تطابق تاریخچه تولید
- توسعه روش های اندازه گیری در زمان تولید

#### • توسعه فناوری فرآورش نفت و گاز:

- راهکارها و فناوریها در واحدهای بهره برداری، نمک زدایی ها، NGL ها
- بهینه سازی تأسیسات مدیریت آبهای همراه
- مدیریت ضایعات فناوری فرآورش نفتهای بسیار سنگین

#### • توسعه فناوری‌های نفت:

- بهینه سازی 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