

## اولویت های پژوهش و فناوری سال: 96 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 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 آزمایی)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 فناوری های نفت:**

- بهینه سازی تولید از میدانهای جدید و میدانهای در حال تولید
- توسعه سریع توانایی های فنی برای استخراج از مخازن کربناتی، ارزیابی اهداف و تعیین مشخصات مخازن حفاری

### **فناوری زیست محیطی و ایمنی:**

- تدوین آیین نامه ها، دستورالعمل ها و استانداردهای HSE
- اجرای پروژه های محیط زیست در عملیات حفاری
- بررسی تصفیه پذیری آبهای همراه نفت

### **فناوری استراتژیک تلفیقی:**

- ایجاد کنسرسیوم های ازدیاد برداشت و مشارکت در تحقیقات بین المللی نفت
- واگذاری پروژه های 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