

ردیف	عنوان نیاز فناورانه	توضیحات
۱	مطالعه و طراحی جامع سیالات حفاری	<p>بررسی چالش ها و مشکلات چاه های جاری شرکت نفت خزر با مشارکت نماینده نفت خزر و ارائه راهکار بر اساس بهترین نمونه عملکردی موجود مطالعه اطلاعات و داده های چاه های مجاور حوزه خزر جنوبی کشورهای همسایه و ... بررسی و ارزیابی به اطلاعات میداین مشترک، شناسایی مشکلات و ارائه راهکارهای مرتبط تدوین لیستی از مشکلات عملیاتی پروژه های حفاری کارفرما و شرکتهای مجاور داخلی و بین المللی فراساحلی به همراه ارائه راهکارهای کاهش و برطرف نمودن مشکلات و چالشها حاصل از اجرای طرح</p> <p>طراحی برنامه سیال حفاری مناسب برای حفاری سازندهای بستر دریا (Hydrated Sea Bed) به عنوان نمونه مشخص آب عمیق خزر جنوبی در دو حالت حضور یا عدم حضور سیستم RMR</p> <p>طراحی سیال حفاری پایه سنتزی برای حفاری عمق های زیاد (تا حدود ۵۰۰۰ متر)، آنالیز فنی – تخصصی، قیمت و مقایسه با سایر ظرفیت های بالقوه و بالفعل فناوری موجود</p>
۲	طرح جامع افزایش راندمان حفاری	<p>مستند سازی مجموعه اطلاعات و آموخته های حفاری در حوزه خزر شناخت هدفمند فشارهای شکست و حفره های سازندهای شناخته شده دریای خزر و تهیه پنجره فشاری معتبر در سازندهای شناخته شده دریای خزر اشراف به شرایط فشاری درون چاه با توجه به شرایط عملیاتی</p> <p>تعیین دقیقتر مقاطع مشکل زای سازندهای شناخته شده در دریای خزر</p> <p>بهبود سازی طراحی چاه های آبی</p> <p>تعیین نوع رس ها و رفتار تورمی آنها در سازندهای شناخته شده دریای خزر</p>
۳	مطالعه جامع اطلاعات درون چاهی حوضه ی خزر جنوبی و تطابق آن ها با هم	<p>هدف از اجرای این پروژه جمع آوری و پالایش کلیه اطلاعات فنی موجود مورد نیاز مطالعه پتروفیزیکی از تمام چاه های حفاری شده در بخش خشکی، کم عمق و عمیق سه استان ساحلی دریای خزر و تعدادی از چاه های کشورهای همسایه که اطلاعات آن تا زمان شروع مطالعه در واحدهای مختلف مدیریت اکتشاف (زمین شناسی، ژئوفیزیک، حفاری و مهندسی نفت) موجود بوده و بدینال آن تجزیه و تحلیل اطلاعات معتبر بر اساس روشهای متعارف و موجود در صنعت نفت می باشد. یکی دیگر از اهداف این پروژه را می توان در آموزش های تخصصی و مورد توافق و نوآوری نام برد.</p>
۴	امکان سنجی تجهیزاتی برای مقابله با پدیده هایی مانند تولید wax	<p>مطالعه و بررسی تشکیل امولسیون های آب در نفت و ارزیابی آزمایشگاهی انواع تعلیق شکن ها و تعیین فرمولاسیون بهینه •</p> <p>مطالعه و بررسی عوامل تشکیل وکس و آسفالتین و ارزیابی آزمایشگاهی انواع بازدارنده ها و حذف کننده های وکس/ آسفالتین •</p> <p>مطالعه و بررسی تشکیل هیدرات های گازی و ارزیابی آزمایشگاهی انواع بازدارنده های هیدرات گازی •</p> <p>مطالعه و بررسی تشکیل رسوبات ناشی از تولید و ارزیابی آزمایشگاهی بازدارنده ها و حل کننده رسوبات •</p> <p>مطالعه و بررسی تشکیل ماسه و ارزیابی آزمایشگاهی به همراه راهکارهای پیشگیری یا کاهش دهنده •</p>
۵	مطالعه ی زمین شناسی سطح الارضی استان مازندران	<p>بررسی و تعیین سیستم هیدروکربوری احتمالی در استان مازندران است که با توجه به شواهد رسوب شناسی، فسیل شناسی، چینه شناسی، تکتونیک و ژئوشیمی در مناطق مورد نظر اداره زمین شناسی اجرا می گردد.</p>
۶	بررسی چینه شناسی و تطابق ساختاری میثم و مقداد در بخش کم عمق شرق حوضه ی خزر جنوبی و تطابق آن ها با مقاطع شاخص در استان گلستان	<p>تطابق چینه نگاری لرزه ای و سکانسی نهشته های حوضه خزری در منطقه مورد مطالعه</p> <p>تطابق لیتواستراتیگرافی نهشته های حوضه خزری در منطقه مورد مطالعه</p> <p>شناسایی وضعیت ساختاری-چینه ای حوضه خزر جنوبی در خشکی و دریا</p> <p>تعیین سیستم هیدروکربوری (سنگ منشا، سنگ مخزن، سنگ پوش و مسیر مهاجرت هیدروکربوری احتمالی)</p>

۷	تعیین مدل سه بعدی سرعتی موج‌های P، S و نسبت VP/VS با استفاده از روش‌های تداخل‌سنجی و غیرفعال	تعیین مدل سه بعدی سرعت موج P در ساختارهای مرزی دشت گرگان و ساختار رودسر به منظور تشخیص لایه های سرعتی مختلف تعیین مدل سرعتی موج S در گستره ساختارهای مرزی دشت گرگان و ساختار دریایی رودسر شناسایی آنومالی مرتبط با تغییرات سرعتی و مدل سازی سه بعدی نسبت سرعت موج P به موج S(VP / VS).
۸	طرح مطالعه تفصیلی برای امکان‌سنجی آزمایش چاه طولانی مدت/تولید زود هنگام از میدان سردار جنگل	با انجام این مطالعه که پیشنیاز عملیات آزمایش چاه طولانی مدت / تولید زود هنگام از میدان سردار جنگل که آن نیز پیش نیاز توسعه کامل و بهره برداری می باشد می توان به اهداف ذیل (نه فقط محدود به این ها) دست پیدا کرد. - مطالعه تضمین جریان با توجه به مشخصات نفت میدان سردار جنگل به عنوان چالش های حین عملیات تولید - تدوین دستورالعمل های انجام عملیات تولید زود هنگام آبهای عمیق و تهیه جداول استاندارد و چک لیست های مراحل عملیات
۹	مطالعه‌ی مهندسی جرثقیل سکو	
۱۰	تأمین سوخت ژنراتورهای برق سکوی امیرکبیر با استفاده از گاز خروجی چاه (GTL)	
۱۱	سامانه برنامه‌ریزی تعمیرات اساسی	
۱۲	کنترل شرایط اضطراری ناشی از نفت‌ریزی و فوران چاه در محل چاه	
۱۳	تولید پخش‌کننده‌های مواد نفتی (OSD) با قابلیت استفاده در دریای خزر	
۱۴	سیستم پهلوگیری کشتی جهت شناورهای پشتیبان سکوی نیمه شناور ایران امیرکبیر	با توجه به شناور بودن سکی امیرکبیر این سیستم باید در سه موقعیت ارتفاعی نصب گردد
۱۵	طراحی جامع سیالات حفاری و تکمیلی چاه های آبهای عمیق در میادین نفت خزر	با این بومی سازی ، نیاز نفت خزر به تامین سیالات حفاری مخصوص سازندهای دریای خزر که قبلا به صورت ارزی خریداری میشد بصورت ریالی و از داخل مرتفع می گردد
۱۶	رفع عیوب مکانیکی و الکترونیکی دستگاه Rock Eval-۶ و امکان سنجی جهت ارتقاء و ساخت کوره دوم دستگاه برای تکمیل آنالیز های نمونه های ژئوشیمیایی	با این بومی سازی ، نیاز نفت خزر به تامین تجهیز که قبلا به صورت ارزی نیاز به خریداری بود از داخل مرتفع می گردد
۱۷	تجهیزات برای تأمین سوخت ژنراتورهای برق سکو شناور میدان سردار جنگل	با توجه به نسبت بالای گاز به نفت در نفت تولیدی از میدان سردار جنگل با مطالعه و ساخت تجهیزات مرتبط با تبدیل گاز خروجی به مایع به جای سوزاندن می توان علاوه بر کاهش آلاینده‌گی محیط زیست با سوزاندن گاز خروجی سوخت مورد نیاز ژنراتورها را با هزینه کمتر تامین کرد
۱۸	سیستم گل برگشتی RMR برای حفاریهای دریا‌های آب عمیق	با ایجاد سیکل بسته گل حفاری و بکارگیری سیال حفاری مناسب در حفاری لایه های نزدیک بستر دریا ضمن افزایش سرعت حفاری مانع از تحریک لایه های پرفشار زیر بستر دریا که سهم بسزایی در از دست دادن پایلوت ها داشته ، میگردد

<p>کاهش ریسک عملیات چاه آزمایشی و تولید در آبهای عمیق در زمان شرایط طوفانی با توجه به شناور بودن تاسیسات و احتمال تخریب سیستم تولید با حرکت موجی سکو به خاطر امواج دریا</p>	<p>Subsea Test Tree شناور سکوی مختص طوفانی و هوایی طوفانی و شرایط آب و هوایی طوفانی و مختص سکوی شناور Subsea Test Tree چاه</p>	<p>۱۹</p>
<p>با این بومی سازی ، نیاز نفت خزر به تامین افزایه های سیمان مخصوص سازندهای دریای خزر که قبلا به صورت ارزی خریداری میشد بصورت ریالی و از داخل مرتفع می گردد</p>	<p>افزایه های سیمان حفاری مناسب چاههای آب عمیق</p>	<p>۲۰</p>
<p>ربات زیر دریا از تجهیزات لازم و ضروری برای عملیاتهای اکتشافی و تولیدی در آبهای عمیق می باشد که در انحصار شرکت های آمریکایی می باشد</p>	<p>Observation ROV</p>	<p>۲۱</p>
	<p>ربات زیر دریایی</p>	<p>۲۲</p>