

اولین‌ها
در شیمی
حوزه‌ی نفت

ان ای نفت پروم خیم 

شرکت سهامی «ان ای ای نفت پروم خیم» در زمینه‌ی تحقیق، توسعه و بکارگیری محصولات شیمیایی برای فرایندهای استخراج نفت فعال می‌باشد.

شرکت سهامی «ان ای ای نفت پروم خیم» از تاریخ ۲۴ فوریه‌ی سال ۱۹۷۸ میلادی، از زمان شکل‌گیری سازمان غیردولتی «سابونفت پروم خیم» به دستور وزارت صنایع نفت اتحاد جماهیر شوروی که واحد اصلی آن «و ان ای پی ای نفت پروم خیم» بود پا به عرصه‌ی وجود نهاد (در سال ۱۹۹۲ به «ان ای ای نفت پروم خیم» تبدیل شد).

بیش از ۱۵۰ عنوان ماده‌ی شیمیایی و تکنولوژی توسط شرکت سهامی «ان ای ای نفت پروم خیم» توسعه یافته و بکار گرفته شده است. همه‌ی آن‌ها برای در صنایع نفت و گاز مورد استعمال گرفته و با اسناد و مدارک فنی و نظارتی مورد تایید قرار گرفته‌اند. سیستم مدیریت کیفیت در سازمان مطابق استاندارد گوست ایزو ۹۰۰۱-۲۰۱۵ مورد تایید قرار گرفته است. شرکت سهامی «ان ای ای نفت پروم خیم» می تواند مقادیر در کوتاه ترین زمان ممکن تحویل مقادیر مورد نیاز محصولات شیمیایی و تجهیزات را تامین کرده و تست‌های آزمایشگاهی و تجربی - صنعتی و نظارت بر اجرا را در کوتاه ترین زمان ممکن انجام دهد.

راه حل های شیمیایی تحت نام تجاری اس ان پ خ (SNPKh) و تکنولوژی کاربرد آن‌ها با موفقیت در میدان نفتی روسیه، آذربایجان، بلاروس، قزاقستان، قرقیزستان، تاجیکستان، ازبکستان استفاده می‌شود.

شرکت ما به شرکت های مختلف نفتی از جمله شرکت های بزرگی همچون شرکت سهامی عام «روس نفت»، شرکت سهامی عام «گاز پروم نفت»، شرکت سهامی عام «لوک اویل»، شرکت سهامی عام «تات نفت»، شرکت سهامی «ریتک»، شرکت سهامی عام «ان ک روس نفت»، شرکت سهامی «سورگوت نفت گاز» و شرکت سهامی «زارویژ نفت» مواد شیمیایی ارائه می‌کند.



فعالیت‌های اصلی



ازدیاد برداشت نفت و بهسازی
ته‌چاه: ترکیبات و فن آوری برای
ازدیاد برداشت نفت و تشدید
تولید نفت



تحقیق و توسعه، تولید و پیاده
سازی محصولات شیمیایی
برای تولید، انتقال و آماده
سازی نفت:

- دمولیسایفرها
- مهار کننده‌های خوردگی (corrosion inhibitor)
- ضد باکتری‌ها (bactericide)
- خنثی کننده سولفید هیدروژن و مری کپتان
- مهار کننده‌های رسوبات نمک‌های غیرآلی
- مهار کننده‌ها و ازبین برنده‌های رسوبات آسفالتین
- مواد شیمیایی برای کاهش ویسکوزیته نفت.

مزیت کار با ما —

شیوه‌ای جامع برای حل مسائل

تولید محصولات شیمیایی

نظارت صاحب تکنولوژی،
خدمات پس از فروش



تحقیقات آزمایشگاهی و خدمات
پشتیبانی مهندسی.



پیاده سازی ابزار و تجهیزات
آزمایشگاهی.



نظارت، تحقیقات



تحقیق و توسعه‌ی علمی



تست صنعتی - تجربی

۴۰

سال تجربه



۱۵۰

محصول



۳۳۳

پتنت و گواهی اختراع



۵۲۰

مقاله‌ی علمی



۱۳۰۰۰ تن

حجم محصولات
تولیدی در سال



تکنولوژی ازدیاد برداشت نفت و تشدید تولید نفت

شرکت سهامی «ان ای ای نفت پروم خیم» مجموعه ای از راهکارهای ازدیاد برداشت نفت و تشدید تولید نفت که تضمین کننده‌ی بازدهی و سودآوری حداکثری می‌باشد را ارائه می‌دهد. این فن آوری ها در راستای بهینه سازی پارامترهای تولید هیدروکربن‌ها از مخازن محصول‌دهنده و کاهش هزینه ها در میدان‌های تحت عملیات بلند مدت، مشارکت در توسعه ذخایر نفت خام تخلیه نشده و باقی مانده می‌باشد.

محدود کردن جریان آب	SNPKh-9633, SNPKh-9640, SNPKh-PUS	افزایش بازدهی توسعه‌ی مخازن ناهمگن با نفوذ آب بالا (بیش از ۸۰٪)
کنترل انطباق	SNPKh-9633, SNPKh-9640	افزایش استخراج نفت در جریان سیلاب طبیعی در مخازن ناهمگن با هر شوری دلخواه آب مخزن و آب تزریقی و با نفوذ آب بالای محصولات چاه (۶۰-۹۰٪)
تعمیر و عایق کاری	SNPKh-3002	عایق کاری مناطق جذب و نشت آب در فرآیندهای حفاری و تعمیر چاه های نفت و گاز
تشدید تولید نفت در مخازن کربناته	SNPKh-9010, SNPKh-9633, SNPKh-9640 (ترکیب اسیدی)	تشدید موثر محدوده‌ی بهبود یافته‌ی مخزن با استفاده از سیستم‌های اسیدی بالانس و سازگار شده با شرایط حوزه‌های نفتی
تشدید تولید نفت در مخازن تریجینوس	SNPKh-9021, SNPKh-9030, SNPKh-9633, SNPKh-9640 + (ترکیب اسیدی)	بازیابی و افزایش بهره وری چاه ها از طریق تمیز کردن ناحیه‌ی خلا از مواد آلاینده های محیط متخلخل و کار مهندسی عمیق بر روی مخزن مولد
بسته های اسیدی	SNPKh-8903, SNPKh-8905	افزونه‌ی ترکیبی چند منظوره برای اصلاح (ارتقای) اسید هیدروکلریک مهار شده در هنگام بهبود میزان اسید هیدروکلریک و اسید خاک در مخزن مولد
مابع کیلینگ	بر پایه‌ی امولسیفایر SNPKh-9777	در هنگام تزریق و کیلینگ چاه های نفت و گاز استفاده می شود
فن آوری های افزایش تولید نفت مخازن با عملکرد پیچیده	SNPKh-95M, PG-UVS	برای دخالت در توسعه‌ی ذخایر نفت ناپایدار از طریق افزایش میزان جاروب شدن مخزن بوسیله‌ی جریان آب و متعاقب آن افزایش ظرفیت جابجایی نفت توسط آب تزریقی در نظر گرفته شده است
روش‌های فیزیکی و شیمیایی ازدیاد برداشت نفت	سونوکاتالیست	اثرات ترکیبی بر مخزن بوسیله‌ی واکنشگرهای شیمیایی و امواج صوتی

محدود کردن جریان آب

تکنولوژی های پرداخت چاه‌ها بوسیله‌ی ترکیبات هیدروکربنی مواد فعال سطحی

- برای دمای نسبتاً پایین مخزن (تا ۶۰ درجه سانتیگراد) ماده‌ی شیمیایی SNPKh-9633 توسعه یافته است.
- برای دماهای بالاتر مخزن (۱۰۵-۶۰ درجه سانتیگراد) ماده‌ی شیمیایی SNPKh-9640 توسعه یافته است.

چاه‌های تولید

تکنولوژی محدود کردن جریان آب بوسیله‌ی ترکیبات هیدروکربنی مواد فعال سطحی (SNPKh-9633, SNPKh-9640)

این فن آوری به منظور کاهش میزان نفوذ آب محصولات استخراجی و افزایش میزان استحصال نفت حوزه‌های کربناته و تریجینوس با میزان نفوذ آب بالای محصولات (۶۰ تا ۹۹ درصد) و با شوری مختلف آب نفوذ کننده در چاه، طراحی شده است.

این روش بر پایه‌ی مسدود کردن مناطقی از مخزن که با آب اشباع شده با استفاده از سیستم‌های امولسیون با ویسکوزیته بالا که در هنگام تزریق ترکیبات هیدروکربنی مواد فعال سطح، شکل گرفته‌اند استوار است. امولسیون‌هایی که در ناحیه‌ی شسته شده تشکیل می‌شوند، در برابر فرسایش بوسیله‌ی آب مقاوم بوده و در تماس با نفت تخریب می‌شوند، که این مورد حسن انتخاب بالای روش را فراهم کرده و را از بین می‌برد و نفوذ پذیری سطوح لایه‌های میانی اشباع شده با نفت را تحت تأثیر قرار نمی‌دهد. علاوه بر این، مواد شیمیایی توسعه یافته اثر هیدروفوبیزه داشته، قادر به حل و تجزیه‌ی رسوبات آسفالتین، و کاهش ویسکوزیته‌ی نفت هستند.

برای افزایش کارایی استفاده از ترکیبات هیدروکربنی مواد فعال سطحی، توصیه می‌شود یک اصلاح کننده و / یا مکمل در ترکیب آن اضافه گردد. اضافه کردن مواد افزودنی باعث می‌شود که نه تنها میزان تشکیل سیستم‌های امولسیونی و ثبات آنها افزایش یابد، بلکه ویسکوزیته و مقاومت نیز افزایش می‌یابد. این باعث تقویت خواص مسدود کننده، کاهش حساسیت به افت فشارها و کاهش احتمال حذف امولسیون از مخزن می‌شود.

تجربه‌ی استعمال

یا مکمل	SNPKh-9633 با یک اصلاح کننده و /	مشخصه
۴۲	بیش از ۲۰۰۰	تعداد پرداخت
بیش از ۱۴۰۰	۱۰۰۰	تولید اضافی نفت (تن بر چاه-پرداخت)
۲-۶.۵	۵.۰-۲.۰	میانگین افزایش استحصال نفت (تن در روز)
بیش از ۷۵ درصد	بیش از ۷۰ درصد	میزان موفقیت

بیش از ۳۰۰۰	بیش از ۲۰۰۰	کاهش حجم آب همراه استخراجی (تن بر چاه-پرداخت)
۲.۵-۱.۵ سال	۱ سال در تریجینوس، بیش از ۲ سال در مخازن کربناته	دوام اثر

در ماه‌های اول پس از اثرگذاری SNPKh-9640 با اصلاح کننده و / یا مکمل، در اکثر چاه‌ها کاهش نفوذ آب محصولات تولیدی و افزایش میزان تولید نفت مشاهده شده است.

چاه‌های تزریقی

تکنولوژی تأثیر بر مخزن نفت بوسیله‌ی ترکیبات هیدروکربنی مواد فعال سطحی از طریق چاه‌های تزریقی. این فن آوری برای بهبود شاخص‌های توسعه میدان نفتی در شرایط مخازن ناهمگن با میزان شوری مختلف آب مخزن و آب تزریقی و با میزان بالای نفوذ آب محصولات چاه، طراحی شده است.

این تکنولوژی بر پایه‌ی ویژگی ایجاد امولسیون ژله‌ای پایدار لزج با فاز بیرونی هیدروکربن توسط مواد شیمیایی واکنشگر "حلال هیدروکربن- ترکیب مواد فعال سطحی- آب معدنی شده" استوار است که امکان توزیع مجدد جریان‌ها فیلتر شده و بالانس جابجایی خط جلو را در چاه‌های تزریقی فراهم می‌آورد. این موضوع در نهایت منجر به کاهش میزان نفوذ آب محصولات و افزایش میزان تولید نفت در چاه‌های تولید می‌شود. علاوه بر این، این تکنولوژی اثر هیدروفوبیزه داشته، قادر به حل و تجزیه‌ی رسوبات آسفالتین، و کاهش ویسکوزیته‌ی نفت می‌باشد.

تجربه استعمال تکنولوژی SNPKh-9633 (۱۱۴ شرکت کننده):

- تولید اضافی نفت (تن بر چاه-پرداخت) بیش از ۲۱۰۰
- میزان موفقیت ۷۸ درصد.

مزایا و ویژگی‌های متمایز ترکیبات هیدروکربنی مواد فعال سطحی (SNPKh-9633, SNPKh-9640)

و فن آوری‌های مبتنی بر آنها:

- دمای انجماد پایین (کمتر از منفی ۵۵ درجه سانتیگراد)،
- تورم پذیری خاک را افزایش نمی‌دهد،
- قادر به تماس با مقدار زیادی آب است،
- قادر به حل و تجزیه‌ی رسوبات آسفالتین است،
- تزریق با ایجاد کف همراه نیست،
- تجهیزات نفتی استاندارد استفاده می‌شود،
- به شکل آماده تحویل می‌دهد، نیازی به رقیق سازی ندارد.
- لزجت پایین (معمولاً ۱.۵ میلی‌متر مربع بر ثانیه)،
- کشش سطحی بین فازی پایین در مرز با آب (۰.۰۰۰۱-۰.۰۱ میلی نیوتن بر متر)،
- قابلیت انتخاب اثربخشی.

SNPKh-PUS

برای اجرای کارهای عایق کاری آبی در چاه‌های تولیدی و برای توزیع مجدد جهت حرکت جریان‌های تصفیه در چاه‌های تزریقی طراحی شده است. هنگام تعامل با آب، یک سیستم ناهمگونی مانند لاستیک تشکیل می‌دهد. قابلیت انتخاب افزوده دارد به این معنی که هنگام تعامل با آب، یک سیستم متراکم را تشکیل می‌دهد و مخازن اشباع شده از آب را بلوکه می‌کند و در ادامه هنگام توسعه چاه‌های تولیدی خارج می‌شود.

مزایا:

قابلیت انتخاب، همگن، ویسکوزیته کم، چسبندگی بالا، زمان ۱ چاه پرداخت حداکثر ۶ ساعت طول می‌کشد، تجهیزات استاندارد نفتی استفاده می‌شود.

تجربه‌ی عملکرد:

- تعداد چاه‌های تحت عملیات: ۱۲۰،
- تاثیرات تکنولوژیکی بر روی چاه‌های تولیدی: ۳۰۰ تا ۱۵۰۰ تن،
- نفت اضافی تولید شده هنگام کاهش میزان نفوذ آب: ۷۰-۳۰ درصد،
- مصرف برای ۱ متر ضخامت کاری: ۰.۵ تا ۱.۵ تن.

کارهای تعمیراتی-عایق کاری

SNPKh-3002

ترکیب پرکننده‌ی بهبود دهنده (backfill curing compound)

این تکنولوژی برای آب بندی ستون‌های عملیاتی و حذف نشت زیر روکش (behind casing leak) استفاده می‌شود. SNPKh-3002 دارای ویسکوزیته کم است، که امکان تزریق آن در مخازن کم تخلل و مخازن با نفوذ پذیری کم را فراهم می‌کند. ترکیب دارای طیف گسترده‌ای از زمان سخت شونده است، در دمای مخزن تا ۹۰ درجه سانتی‌گراد استفاده می‌شود. مقاومت این ترکیب در برابر خمش، در برابر فشار بیش از مقاومت سنگ سیمان است که اجازه می‌دهد تا از آن برای ایزوله کردن بخش‌هایی از ستون‌های عملیاتی‌ای که در معرض فشار بالا در طول عملیات چاه قرار دارند استفاده شوند.

تجربه‌ی عملکرد:

- تعداد چاه‌های تحت عملیات: ۱۵۰،
- میزان موفقیت: ۸۰ درصد.

تشدید جریان نفت

بسته‌ی اسیدی SNPkh-8903

افزودنی‌های چند منظوره‌ی ترکیبی برای اصلاح (ارتقا) یک اسید هیدروکلریک مهار شده و یا مخلوطی از اسیدهای هیدروکلریک و هیدروفلوئوریک.

یک افزودنی که یک ترکیب متعادل را شامل می‌شود شامل موارد زیر می‌باشد: کاهش‌دهنده‌ی سرعت واکنش با ماتریس ماده‌ی جامد، یک حلال متناظر، یک عامل پیچیده، مخلوطی از مواد فعال سطحی که به ترکیب خاصیت دمولیسایفیری داده و قابلیت شستشوی رسوبات آسفالتین را ایجاد می‌کند.

مزایا:

- کاهش سرعت واکنش اسید هیدروکلریک با سنگ کربنات مخزن،
- نفوذ یکنواخت به نواحی با نفوذ پذیری بالا و پایین سنگ، و در نتیجه افزایش شعاع زهکشی فعال و شامل توسعه‌ی کل ضخامت مخزن،
- جلوگیری از تشکیل امولسیون‌ها و رسوبات در هنگام تماس اسید و مایعات مخزن،
- مهار ریزش بارش در مخزن پس از واکنش اسید با سنگ،
- کاهش کشش سطحی در مرز تماس "اسید - نفت" تا ۰.۰۷-۰.۰۱ میلی نیوتن بر متر.
- حداقل هزینه برای آماده سازی ترکیب اسیدی.

تجربه‌ی عملکرد:

- تعداد چاه‌های بهبود یافته شده - ۴۰۰،
- تولید اضافی نفت - ۳۰۰ تن نفت در هر بار عملیات پرداخت چاه،
- افزایش متوسط تولید نفت در هر چاه - بیش از ۲ تن در روز،
- مدت میانگین ماندگاری اثربخشی - بیش از ۱۰ ماه،
- میزان موفقیت اجرای پرداخت چاه‌های مولد - بیش از ۸۵ درصد.

تثبیت کننده‌ی یونهای آهن SNPkh-8905

- SNPkh-8905 برای تثبیت یونهای آهن در فرایندهای تکنولوژیکی بهبود اسیدی ناحیه‌ی ته چاه طراحی شده است.
- SNPCH-8905 یونهای آهن ۳ را به یونهای آهن ۲ تبدیل می‌کند. میزان مصرف واکنش دهنده در ترکیب اسیدی، به صورت ۰.۸ تا ۱.۰ درصد حجمی (۵۰۰۰ ppm Fe³⁺، ۰.۵ تا ۰.۷ درصد حجمی (ppm Fe³⁺ 2500) می‌باشد.
- ppm Fe³⁺ 5000

مزایا:

- نقطه ذوب پایین (کمتر از منفی ۵۰ درجه‌ی سانتیگراد)؛
- جلوگیری از ریزش و تشکیل امولسیون‌های پایدار همراه با مایعات مخزن؛
- حفاظت از خواص جمع‌کنندگی مخزن مولد؛
- قابل استفاده در ترکیب با سایر اجزای ترکیب اسیدی و در اسید هیدروکلریک با غلظت‌های مختلف،
- تجهیزات نفتی استاندارد مورد استفاده قرار می‌گیرد.

مخزن کربناته SNPKh-9010Zh مخزن تریجینیوس SNPKh-9021

این فن آوری ها برای تشدید تولید نفت از مخازن کربناته و مخازن تریجینیوس، جلوگیری از تشکیل امولسیون های نفتی، تمیز کردن موثر ته چاه طراحی شده اند.

مزایا:

- پایداری حرارتی تا ۸۰ درجه سانتی گراد،
- توانایی تثبیت یونهای Fe3+.
- مهار فرآیندهای پوسته پوسته شدن،
- بهینه سازی پایگاه مواد خام،
- هزینه رقابت پذیر.

حسن تر از طریق زیر بدست می آید:

- افزایش شعاع زهکشی فعال ناحیه‌ی ته چاه در نتیجه‌ی انحلال جزئی ماتریس ماده‌ی جامد و پراکندگی شدن ذرات خاک؛
- پاکسازی کانال های منفذ از ناخالصی های مکانیکی، خاک های پراکنده و رسوبات رسوبات آسفالتین،
- کاهش نیروهای مویبندی در مرز نفت - آب،
- جلوگیری از تشکیل امولسیون های نفتی - اسیدی،
- پاکسازی موثر ناحیه‌ی ته چاه از مواد آلاینده‌ی محیط متخلخل

تجربه‌ی استعمال SNPKh-9010Zh

مورد تحقیق	اشکوب تورنرین و باشقیری	اشکوب باشقیری، افق وریشان	افق های کاشیرسکی و پادولسکی
میزان تولید اضافی نفت به ازای ۱ چاه/پرداخت	۱۲۷۰	۱۰۰۰-۶۰۰	۸۶۰
میزان موفقیت به درصد	۹۳	۸۵	۹۰
میزان میانگین افزایش تولید نفت به تن در روز	۲،۰	۲،۱	۲،۳

تجربه‌ی استعمال SNPKh-9021

مورد اصلی تحقیق	افق مالکسکی	سوییت آچیمو	سویتهای واسیوگان، مگیونسکی، وار توفسکی
میزان تولید اضافی نفت به ازای ۱ چاه/پرداخت	۶۵۰۰	۱۳۶۰	۱۳۰۰
میزان موفقیت به درصد	—	۱۰۰	۸۲
میزان میانگین افزایش تولید نفت به تن در روز	۱،۶	۱،۶ - ۶،۰۰	۲،۰۰ - ۲۰،۰۰ (با میانگین ۶)

تکنولوژی پرداخت اسیدی هدایت شده‌ی مخازن با میزان نفوذ آب بالا

این تکنولوژی برای افزایش بازده پرداخت اسید در شرایط مخازن کربناته یا تریجینیوس ناهمگن همراه با میزان شوری مختلف آب همراه تولیدی در موارد میزان بالای نفوذ آب محصولات (بیش از ۸۰ درصد) طراحی شده است این روش بر پایه‌ی افزایش بازده پرداخت اسیدی از طریق مسدودسازی مناطق با نفوذ پذیری افزایش یافته استوار است. مسدود کردن مناطق نفوذ پذیر با کمک سیستم های امولسیونی ژله ای لزج نوع معکوس که در تماس با ترکیبات هیدروکربنی تشکیل میگردند، انجام می‌شود.

مواد فعال سطحی با آب‌های معدنی شده نفوذ کننده به چاه. تزریق از طریق رد اسید به مناطق با نفوذ پذیری بالا ارسال نمی‌شود، بلکه به نواحی با نفوذپذیری پایین و اشباع شده با نفت که قبلا تحت تاثیر قرار نگرفته‌اند، ارسال می‌شوند.

تجربه‌ی استعمال (۴۳ چاه - پرداخت):

- افزایش میزان تولید نفت تا ۱،۵ - ۵ برابر،
- تولید اضافی نفت - بیش از ۸۰۰ تن بر چاه - پرداخت،
- کاهش حجم آب همراه تولیدی - بیش از ۲۰۰۰ تن بر چاه - پرداخت،
- میانگین دوام اثر بیش از ۱ سال،
- میزان موفقیت روش بیش از ۷۰ درصد.

کیلینگ چاه‌ها

مایع کیلینگ بر پایه‌ی امولسیون

امولسیفایر SNPKh-9777 برای تولید امولسیون‌های معکوس مورد استفاده در موارد زیر طراحی شده است:

- برای کیلینگ چاه‌های نفت و گاز،
- به عنوان یک واکنش دهنده‌ی اساسی برای تهیه‌ی مایعات فرایند مورد استفاده در فرایندهای افزایش تولید نفت مخازن و در طول تعمیرات اساسی چاه،
- در توسعه میدان‌های نفتی و میعانات گازی در هر مرحله‌ی دلخواه سیلاب به منظور افزایش میزان تولید مخزن.
- قبل از پرداخت اسیدی محدودی ته چاه برای ایزوله کردن موقت لایه‌های میانی سیلابی پر محصول ده.

مایع کیلینگ بر پایه‌ی امولسیون یک امولسیون معکوس می‌باشد:

- فاز پیوسته - محلول هیدروکربنی امولسیفایر SNPKh-9777،
 - فاز پراکنده - آب، معدنی شده توسط نمک‌های مختلف.
- ویسکوزیته و چگالی مایع کیلینگ توسط نسبت فاز و درجه معدنی سازی آب کنترل می‌شود.

مزایا:

- حفاظت از خواص مخزنی مخزن تولیدی،
- خروج چاه به حالت عملیاتی در کوتاه‌ترین زمان ممکن، بدون از دست دادن میزان تولید نفت، با احتمال کاهش میزان نفوذ آب محصولات،
- تنظیم چگالی مایع کیلینگ در بازه‌ی وسیعی از ۱.۰ تا ۱.۶ گرم بر سانتی متر مکعب،
- پایداری حرارتی تا ۹۰ درجه‌ی سانتی گراد،

روش‌های فیزیکی و شیمیایی از دیاد برداشت نفت

پرداخت شیمیایی همراه با سونوکاتالیست

این فن آوری بر اساس ترکیبی از روش‌های شیمیایی و فیزیکی افزایش تولید نفت است. استفاده از واکنشگرهای شیمیایی و میدان‌های فیزیکی امکان دستیابی به یک اثر هم افزایی را فراهم می‌کند: میزان اثربخشی پرداخت به طور قابل توجهی افزایش می‌یابد.

این روش نوآورانه، تزریق ترکیب اسیدی (SNPKH-9010Zh)، SNPKH-9021 (9030) یا اسید هیدروکلریک اصلاح شده با افزونه‌ی (SNPKH-8903A) و پرداخت بوسیله‌ی امواج صوتی را پیشنهاد می‌دهد.

کاربرد ترکیبی امکان موارد زیر را فراهم می‌کند:

تا چندین برابر نفوذ ترکیب اسیدی به چاه را افزایش می‌دهد،

واکنش شیمیایی در ناحیه‌ی تاثیر صوت را به صورت کنترل شده فعال می‌کند.

با توجه به ویژگی‌های چاه‌های تحت پرداخت، امکان استفاده از امواج صوتی اولتراسونیک و امواج صوتی شوک وجود دارد.

تراز پروفایل تزریق

مدرنسازی فن آوری‌های اثرگذاری ترکیبی بر چاه

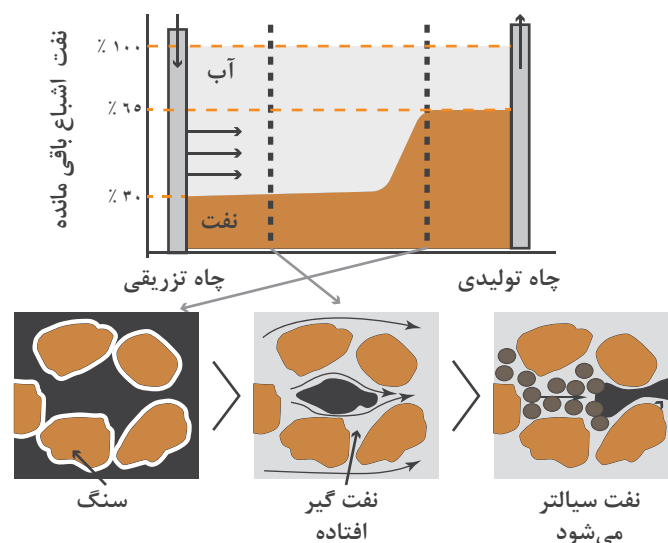
این فن آوری‌ها به منظور بکارگیری ذخایر نفت برداشت نشده از طریق افزایش پوشش مخزن با سیلاب به همراه افزایش ظرفیت آب تزریقی برای جابجایی نفت طراحی شده‌اند.

ماهیت این تکنولوژی در واقع گسترش شرایط استفاده و افزایش کارایی پرداخت با استفاده از ترکیب مطلوب مواد فعال سطحی با ماهیتهای متنوع، غلظت اجزاء و پراکندگی واکنشگرها در سیستم‌های جاروکننده‌ی نفت و سیستمهای مسدودکننده است.

این تکنولوژی از این جهت متمایز است که در آن از یک ترکیب میسلی با خواص حذف نفت بالا به عنوان یک ترکیب مواد فعال سطحی، و از یک پلیمر و یک پرکننده‌ی با قدرت پراکندگی بالا به عنوان یک سیستم پراکنده‌کننده‌ی پلیمری استفاده می‌شود.

تجربه‌ی عملکرد

تکنولوژی	تعداد کل بخش‌های پرداخت شده	تولید اضافی نفت، هزار تن
SNPKh-95M	۴۹	۱۹۶،۳
PG-UVS	۵۳	۱۹۰



توسعه، تولید و پیاده‌سازی محصولات شیمیایی برای تولید، انتقال و آماده سازی نفت

یکی از فعالیت‌های شرکت سهامی «ان ای نفت پروم خیم» تامین کارایی فرایندهای استخراج، جمع آوری، انتقال و آماده سازی نفت است. استفاده از گروه‌های مختلف افزودنی‌ها و عامل‌های شیمیایی باعث کاهش هزینه‌های عملیاتی و بهبود عملکرد سیستم‌های شیمیایی میادین نفتی می‌شود.



آماده‌سازی نفت	دمولیسایفرها SNPKh-4410, SNPKh-4103, SNPKh-4114, SNPKh-4315, SNPKh-4480, SNPKh-4460, SNPKh-4880, SNPKh-4901, SNPKh-4810 A
حفاظت از خط لوله، کاهش ویسکوزیته‌ی نفت	SNPKh-7909, SNPKh-7963
مبارزه با باکتری‌های کاهش دهنده‌ی سولفات	باکتری کش‌های SNPKh-1050, SNPKh-1517
تمیز کردن چاه، لوله‌های نفت میدان و فشار	حذف کننده‌ی رسوب پارافین SNPKh-7870, SNPKh-7p-14 , عامل شیمیایی SNPKh-7890 (به شکل حلال آبی)
حفاظت از تجهیزات زیر زمینی	مهارکننده‌ی خوردگی SNPKh-6030, SNPKh-6418, SNPKh-6035, SNPKh-6825, SNPKh-6438, SNPKh-6201
جلوگیری از رسوبات پارافینی و نمکی در تجهیزات پمپ و زیرزمینی چاه، در خطوط تخلیه و مخازان جمع آوری نفت	مهار کننده‌ی رسوبات آسفالتین SNPKh-EPG-11, SNPKh-7941, SNPKh-7920, SNPKh-7909, SNPKh-7963, SNPKh-7912M مهارکننده‌ی رسوبات نمکی SNPKh-5311-T, SNPKh-5312 (T, S), SNPKh-5313 (S, N), SNPKh-5314, SNPKh-5316, SNPKh-5317

دمولیسایفرها

از آنها در فرآیند آب زدایی و نمک زدایی از نفت در سیستم‌های جمع‌آوری و در واحدهای آماده‌سازی نفت در طیف گسترده‌ای از درجه حرارت؛ برای نمک زدایی شدید نفت در پالایشگاه‌های نفت؛ برای آب زدایی مازوت‌ها؛ پرداخت و بازیافت پساب‌های صنعتی؛ برای تخریب لایه‌های میانی که با ناخالصی‌های مکانیکی (از جمله سولفید آهن) تثبیت شده‌اند و مرتبط با رسوبات آسفالتین هستند استفاده می‌شود.



شرکت «ان ای نفت پروم خیم» شرکت برتر از نظر حجم تولید دمولیسایفرها در روسیه است.

مارک	مناطق مورد استفاده	عملکرد
برای آب زدایی و نمک زدایی شدید نفت، موثر در طیف وسیعی از دماهای مختلف در شرایط میزان مصرف پایین (محلول در نفت، پراکنده شونده در آب)		
SNPKh-4103	ناحیه خودگردان خانتی مانسی - یوگرا	موثر برای آب زدایی امولسیونهای پایدار با ویسکوزیته‌ی زیاد واحدهای دوونین و زغال سنگی. دارای توانایی مهار رسوبات آسفالتین است
SNPKh-4315	پرم، منطقه کراسنویارسک، جمهوری کومی، ناحیه خودگردان خانتی-مانسی، ساخالین، ایرکوتسک، منطقه‌ی ولگاگراد، جمهوری تاتارستان، جمهوری داغستان، منطقه‌ی کراسنودار	دارای خواص ضد خوردگی بوده، برای تخریب امولسیون‌های پایدار آب - نفت، آب زدایی از مازوت‌ها، پرداخت و بازیافت پساب‌های صنعتی بسیار مؤثر است
SNPKh-4460	ساراتوف، اولیانوفسک، مناطق ولگاگراد، جمهوری تاتارستان، پرم، جمهوری کومی، ناحیه خودگردان خانتی-مانسی، منطقه تیومن؛ قزاقستان	موثر در پرداخت مخلوط‌های امولسیون افق‌های مختلف. جدایی سریع و خلوص آب زیرین را فراهم می‌کند

SNPKh-4880	ساراتوف، اولیانوفسک، سامارا، پرم، ناحیه خودگردان یامالو-نتس	تخریب موثر لایه‌های پایدار میانی را موجب شده، یک مرز مشخص بین اجزای فازها ایجاد می‌کند. دارای خواص ضد خوردگی و قابلیت مهار رسوبات آسفالتین است
SNPKh-4810A	جمهوری کومی، ناحیه خودگردان خانتی - مانسی، تومسک	موثر برای آب زدایی و نمک زدایی نفت‌های سنگین با ویسکوزیته‌ی بالا
SNPKh-4901	اودمورتیا، اولیانوفسک، تومسک، نوواسیبیرسک	جدایی سریع و خلوص آب زیرین را فراهم می‌کند
برای تخلیه مقدماتی آب و کاهش ویسکوزیته امولسیون‌های نفت - آب، موثر در بازه‌ی گسترده‌ای از دماهای مختلف و در شرایط میزان مصرف پایین		
SNPKh-4114	جمهوری تاتارستان، اودمورتیا، منطقه اورنبورگ، منطقه پرم، جمهوری کومی، منطقه ساخالین؛ قزاقستان، ازبکستان	محلول در نفت، پراکنده شده در آب. جداسازی سریع و خلوص آب زیرین را فراهم می‌کند، می‌تواند در سیستم‌های جمع‌آوری نفت و واحدهای آماده‌سازی نفت استفاده شود
SNPKh-4410	منطقه سامارا، جمهوری تاتارستان، کراسنودار، منطقه اورنبورگ، جمهوری باشکورتستان؛ تاجیکستان، ازبکستان	محلول در آب. جداسازی سریع و پاکیزگی آب زیرین را فراهم می‌کند. موثر برای آب زدایی و نمک زدایی نفت در واحدهای آماده‌سازی نفت، و همچنین برای نمک زدایی شدید نفت در پالایشگاه‌ها.
برای پرداخت لجن نفت، تخریب امولسیون‌های پایدار به دام افتاده‌ی آب - نفت، لایه‌های میانی پایدار تثبیت شده بوسیله‌ی تعداد زیادی ناخالصی‌های مکانیکی، از جمله سولفید آهن		
SNPKh-4802	جمهوری تاتارستان، پرم، قزاقستان	محلول در آب. بسته به خواص و ترکیب تثبیت‌کننده‌های لایه‌های میانی، نفت‌های پایدار به دام افتاده، لجن نفت، به صورت چندین مارک تولید می‌شود. به طور قابل توجهی میزان سولفید آهن را کاهش می‌دهد، از طریق تخریب یک لایه‌ی پایدار میانی، منجر به تولید حجم بیشتری از نفت تجاری می‌شود.

مهارکننده‌های خوردگی

با تغذیه مداوم، سرعت فرایندهای خوردگی تجهیزات و خطوط لوله نفتی به طور چشمگیری کاهش می یابد. آنها می توانند برای سرکوب خوردگی در چرخه‌ی پرداخت آب صنایع پالایش نفت و متالورژی استفاده شوند.

مارک	مناطق مورد استفاده	عملکرد
SNPKh-6030	جمهوری تاتارستان، پرم	محلول در آب. در دوزهای ۱۵ تا ۲۵ گرم بر متر مکعب، محافظت مطمئنی در محیط‌های بسیار معدنی شده حاوی H_2S ، CO_2 و بدون آنها را فراهم می‌کند. تشکیل دهنده‌ی پوشش فیلمی بوده، دارای تأثیرات ثانویه‌ی بالا است. خواص رئولوژیکی نفت را بهبود می‌بخشد
SNPKh-6035	تومسک، پرم	محلول در آب. بسیار کارآمد در محیط‌های معدنی شده‌ی افق دوونین، و همچنین در محیط‌های نفتی خورنده حاوی گازهای محلول: O_2 ، S_2 ، H ، CO_2 اثر محافظتی طی مصرف ۱۵-۲۵ گرم بر متر مکعب ۹۰-۹۵ درصد است. دارای اثرات ثانویه‌ی قوی است
SNPKh-6825, SNPKh-6418	اولیانوفسک، جمهوری تاتارستان، پرم، جمهوری کومی، ایرکوتسک؛ ازبکستان، قزاقستان	محلول در آب. اثر ضد باکتریایی داشته در محیط‌های خوردنده‌ی حاوی سولفید هیدروژن و اسید کربنیک کارآمد است
SNPKh-6201	جمهوری تاتارستان، اولیانوفسک، پرم، ناحیه خودگردان یامالو-نتس؛ ازبکستان	پراکنده شونده در آب. موثر در محیط‌های خوردنده‌ی حاوی سولفید هیدروژن و اسید کربنیک است. در دوزهای ۱۵ تا ۲۵ گرم بر متر مکعب، اثر ۸۸ تا ۹۲ درصدی دارد
SNPKh-6438	پرم	پراکنده شونده در آب. اثر ضد خوردگی بالایی در محیط‌های خوردنده‌ی حاوی سولفید هیدروژن و همچنین در محیط‌های اسید هیدروکلریکی طی پرداخت ته چاه از خود نشان می‌دهد

مهارکننده‌ی رسوبات آسفالتین

از رسوب رسوبات آسفالتین در تجهیزات نفتی و خطوط لوله طی برداشت، ذخیره و حمل و نقل نفت جلوگیری می‌کند.

مارک	مناطق مورد استفاده	عملکرد
SNPKh-7941 SNPKh-7941 M SNPKh-7920 SNPKh-7920 M SNPKh-7821	جمهوری باشکورتستان، اودمورتیا، سامارا، پرم؛ بلاروس	برای جلوگیری از رسوبات پارافین طی برداشت و حمل و نقل نفت. در نظر گرفته شده برای نفت نوع پیچیده
SNPKh-EPG-11	جمهوری باشکورتستان، پرم، اودمورتیا، کراسنودار، تومسک	برای جلوگیری از رسوبات پارافین در فرآیند برداشت و حمل و نقل نفت
SNPKh-7909 SNPKh-7912 M SNPKh-7963	جمهوری باشکورتستان، اودمورتیا، ساراتوف، اولیانوفسک، سامارا، پرم	برای جلوگیری از رسوبات پارافین طی برداشت نفت نوع پیچیده، کاهش ویسکوزیته طی حمل و نقل نفت خام
SNPKh-7890	کراسنودار	برای شستشوی تجهیزات نفتی از رسوبات با حلال‌های آبی داغ
SNPKh-2005 (دپرسور)	منطقه ایرکوتسک، جمهوری قالموقستان؛ آذربایجان	برای کاهش نقطه‌ی انجماد و ویسکوزیته‌ی نفت، بهبود ویژگی‌های رئولوژیکی نفت‌های تجاری

حذف کننده‌های رسوبات آسفالتین

مارک	مناطق مورد استفاده	عملکرد
SNPKh-7870, SNPKh-7P-14	منطقه ولگاگراد، جمهوری قالموقستان، کراسنویارسک، ایرکوتسک؛ خط لوله اصلی در مناطق مختلف روسیه	حذف رسوبات آسفالتین در تجهیزات چاه و دیگر تجهیزات صنایع نفتی
SNPKh-7850	ایرکوتسک، ناحیه خودگردان خانتی مانسی - یوگر	حذف رسوبات هیدرات پارافین

مهارکننده‌ها و حلال‌های رسوبات نمک

برای محافظت از تجهیزات نفتی در فرآیند برداشت و آماده‌سازی نفت از رسوبات نمک‌های معدنی، از جمله سولفات‌ها، کربنات کلسیم و منیزیم، سولفات باریوم و ترکیبات آهن در نظر گرفته شده است.

مارک	مناطق مورد استفاده	عملکرد
SNPKh-5311-T	ناحیه خودگردان خانتی مانسی - یوگرا، اورینبورگ	برای جلوگیری از رسوب کربنات کلسیم
SNPKh-5312, SNPKh-5316, SNPKh-5325, SNPKh-5350TS, SNPKh-5315	منطقه سامارا، جمهوری تاتارستان، اودمورتیا، آستاراخان، اورنبورگ، پرم، کراسنویارسک، جمهوری کومی، استان ایرکوتسک	برای جلوگیری از رسوب سولفات و کربنات کلسیم در شرایط معدنی سازی شدید آب‌های تولیدی
SNPKh-5313, SNPKh-5314	جمهوری تاتارستان، جمهوری باشکورتستان، جمهوری کومی؛ قزاقستان	برای جلوگیری از رسوبات سولفید آهن، اکسید و هیدروکسیدهای آهن، سولفات باریوم، کربنات کلسیم.
SNPKh-5317	جمهوری قالموقستان، ناحیه خودگردان خانتی مانسی - یوگرا	برای جلوگیری از رسوبات سولفات و کربنات باریوم، استرانسیوم، کربنات و سولفات کلسیم
SNPKh-53R	منطقه‌ی اورال ولگا، سیبری غربی، خاور دور؛ قزاقستان	برای حل رسوبات کربنات با افزودن سولفیدها و اکسیدهای آهن بر روی سطح تجهیزات چاه، خطوط لوله آماده‌سازی و انتقال نفت و آب، و همچنین در تجهیزات گرمایشی و برق

باکتری کش‌ها

مارک	مناطق مورد استفاده	عملکرد
SNPKh-1050 SNPKh-1517	جمهوری تاتارستان، جمهوری کومی، استان ایرکوتسک؛ آذربایجان	مقابله با باکتری‌های کاهش‌دهنده‌ی سولفات (SRB) در تجهیزات چاه‌ها و تجهیزات نفتی

خنثی‌کننده سولفید هیدروژن و مری کپتان

مارک	مناطق مورد استفاده	عملکرد
Desulphone-SNPKh-1200 Desulphone-SNPKh-1100	اورنبورگ، جمهوری باشکورتستان، اودمورتیا، جمهوری کومی؛ قزاقستان	برای جذب سولفید هیدروژن و مری کپتان‌های سبک در نفت‌های تجاری (آماده‌سازی نفت برای تحویل با توجه به GOST)



تجهیزات برای صنایع نفت و گاز

شرکت سهامی «ان ای نفت پروم خیم» دارای بیش از ۲۰ سال تجربه در زمینه تامین و نصب تجهیزات آزمایشگاهی، مواد، آزمایشگاه‌های جامع، مبلمان آزمایشگاهی و دیگر مواد و تجهیزات برای صنایع گوناگون ضمن همکاری با بسیاری از تولیدکنندگان داخلی و خارجی می‌باشد.

شرکت سهامی «ان ای نفت پروم خیم» عرضه‌ی تجهیزات برای موارد زیر را انجام می‌دهد:

- تجزیه و تحلیل نفت، محصولات نفتی و گازها،
- کارخانه‌های شیمیایی و پتروشیمی،
- حفاظت از محیط زیست،
- آبی و نیروگاهی،
- کارخانجات تولید سیمان و دیگر مصالح ساختمانی،
- تجزیه و تحلیل عامل‌های شیمیایی و مایعات حفاری،
- صنایع غذایی،
- آزمایش ترکیبات اسیدی (آزمایشگاه میدانی).

شرکت سهامی «ان ای نفت پروم خیم» پیشنهادات زیر را ارائه می‌دهد:

- کمک در طراحی و تجهیز جامع آزمایشگاه‌ها،
- نصب، راه اندازی تجهیزات، آموزش پرسنل،
- گارانتی و خدمات پس از فروش،
- راه حل عملی مشکلات فنی.

برای تعیین اثربخشی مهارکننده‌های خوردگی، رسوبات پارافینی و دمولیسایفرها به طور مستقیم در میداين و در آزمایشگاه‌ها، شرکت ما تجهیزات تخصصی، آزمایشگاه‌های قابل حمل، مجتمع‌های آزمایشگاهی را توسعه داده و عرضه می‌نماید.

همچنین تولید ریخته‌گری نوآورانه به طور جداگانه در حال توسعه است. استفاده از تکنولوژی مدل سازی ۳ بعدی، اسکن، روند تحقیق توموگرافی، تکنولوژی تجزیه و تحلیل کامپیوتری، چاپ سه بعدی با استفاده از مدرن ترین تجهیزات مورد زیر را فراهم می‌سازد:

تولید نمونه‌های اولیه، با توجه به مستندات طراحی - فنی مشتری (محصولات به عنوان بخشی از محصول اصلی تولید و مورد استفاده‌ی عملیاتی قرار می‌گیرند).



تولید قطعات یدکی برای تجهیزات و ماشین آلات وارداتی مدرن (بجای واردات) در صنعت خودرو سازی، هوایی، انرژی، نفت و گاز و غیره، از جمله با استفاده از مهندسی معکوس.



تولید سری‌های کوچک برای انجام تحقیقات و تایید مشخات عملیاتی محصول.



تولید محصولات با طراحی پیچیده (بیو دیزاین، و غیره) که نمی‌تواند توسط فن آوری‌های سنتی تولید شود.



روسیه، کازان، خیابان یرشووا،

ساختمان ۲۹

تلفن: +۷۸۴۳۲۱۲۲۴۲۴

www.neftpx.ru