

ازدیاد برداشت نفت با فناوری پالس پلاسما:

ذخایر نفت شناخته شده در جهان به ۳۴۰ میلیارد بشکه می‌رسد که از این مقدار، بیش از ۲۰۰ میلیارد بشکه به عنوان بازیافت‌های سخت با استفاده از روش‌های کنونی دسته‌بندی شده‌اند. طبق آخرین گزارش‌ها، استفاده از فناوری پالس پلاسما برای ازدیاد برداشت از اینگونه مخازن نفت موفقیت‌آمیز بوده است و به طور متوسط در حدود ۷۸ درصد چاه‌ها بیش از ۲۵۰ درصد ازدیاد برداشت مشاهده شده است که اثرات آن تا بیش از ۶ ماه ادامه دارد. این درحالی است که میزان ازدیاد برداشت با استفاده از سایر روش‌های رایج حدود ۲۰ تا ۳۰ درصد است.



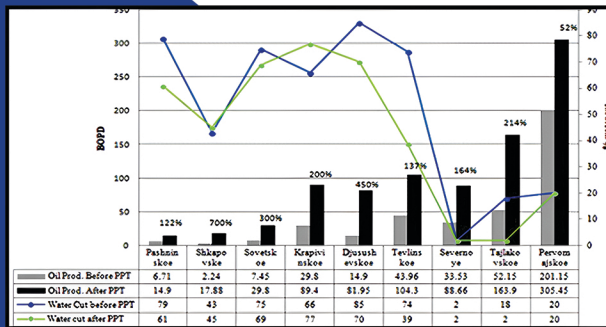
فناوری پالس پلاسما (PPT) چیست؟

فناوری پالس پلاسما با تکیه بر نوسانات رزونانسی کنترل شده میزان تولید چاه‌ها را افزایش می‌دهد. به این صورت که بر اثر تخلیه الکتریکی و گرم شدن فلز، پلاسمایی به صورت موج ضربه‌ای ایجاد می‌شود. این موج، انرژی به دست آمده را با سرعتی بیش از سرعت صوت و در قالب پالس‌های کوتاه منتشر می‌کند؛ پالس‌هایی که به دلیل کوتاه بودن، هیچ‌گونه آسیبی بر جای نمی‌گذارند و می‌توانند تا عمق ۱۵۰۰ متری نفوذ کنند. این موج در ابتدا سوراخ را تمیز می‌کند و سپس با ایجاد ریزترک‌ها باعث جریان یافتن نفت به داخل چاه می‌شود. این روش تاکنون در بیش از ۴۰۰ چاه در سراسر دنیا به کار گرفته شده است و برداشت مخازن کربنی و ماسه‌ای را به ترتیب ۹۹ درصد و ۱۱۰ درصد افزایش داده است.



عوامل فیزیکی موثر در ازدیاد برداشت:

- افزایش تحرک پذیری تا ۳ برابر
- کاهش گرانروی تا ۲۰ درصد
- کاهش کشش سطحی با سازند
- افزایش ریزترک‌ها
- کاهش فشار موینگی



بیش از ۱۰۰ درصد ازدیاد برداشت با استفاده از روش PPT

