

بررسی تأثیر عوامل موثر بر پدیده مخروطی شدن آب در یک میدان نفتی

محسن پورنقیب^۱، عبدالمجید موحدی نیا^۲، خلیل شهبازی^۳

دانشگاه آزاد اسلامی واحد امیدیه

Moshen_poornaghib@yahoo.com

چکیده

پدیده مخروطی شدن آب - گاز، بیانگر مکانیسم ورود آب موجود در بخشهای زیرین سازندهای نفتی یا گاز موجود در کلاهیگازی به چاههای تولید نفت می باشد. این پدیده تأثیر بسزایی در کاهش بهره دهی چاهها و به تبع آن کاهش میزان تخلیه و راندمان بازیافت کلی مخازن نفتی خواهد داشت. مخروطی شده آب در چاههای نفتی یکی از مسائل و مشکلات اساسی است که بر تولید نهایی، افزایش هزینه های عملیاتی و بروز مشکلات زیست محیطی تأثیر فراوانی دارد. در این مقاله برخی از پارامترهای مؤثری بر پدیده مخروطی شدن از جمله اثر اختلاف دانسیته، اثر نسبت و یسکوزیته، نسبت نفوذی و دبی تولید که بر میزان تولید آب و نفت مؤثرند مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج حاصل از این بررسی ها نشان می دهد که افزایش اختلاف دانسیته، کاهش نسبت و یسکوزیته نفت به آب کاهش نسبت نفوذ پذیری و کاهش دبی تولید سبب کاهش تولید آب می شوند.

واژه های کلیدی: مخروطی شدن، خواص سنگ، خواص سیال

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی نفت

۲- عضو هیأت علمی دانشگاه علوم تحقیقات تهران

۳- عضو هیأت علمی دانشگاه صنعت نفت اهواز