



بررسی آسیب سازند طی تشکیل میعانات گازی در مخازن گاز میعانی و روش های جلوگیری و بهبود آن

عباس گزمه^۱ مهدی زلّقی^۱

^۱ دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات تهران، دانشکده مهندسی نفت، تهران، ایران

چکیده

در مخازن گاز میعانی با کاهش فشار به زیر فشار نقطه شبنم باعث تجمع میعانات می گردد. از اینرو حرکت گاز به دهانه چاه کاهش می یابد. در این مخازن معمولاً در فشار و دما بالا مواجه هستیم، و سیستم سیال در شرایط نزدیک بحرانی می باشد. در مخازن گاز میعانی اغلب وقتی فشار نزدیک دیواره چاه به زیر فشار نقطه شبنم می رسد باعث کاهش سریع تولید می گردد. تجمع میعانات در اطراف چاه می تواند باعث آسیب سازند در مخازن گاز میعانی می گردد. این امر باعث کاهش تراوایی موثر و در نتیجه کاهش تولید گاز می شود. همچنین اثر تجمع میعانات در مخازن با تراوایی کم بیشتر مشهود می باشد.

در این تحقیق در مورد آسیب سازند در اثر تجمع میعانات و چگونگی جلوگیری و یا غلبه بر آن پرداخته می شود. تغییر ترشوندگی، چاه افقی و کاهش جریان غیرداری می توانند سه راه حل مناسب برای افزایش بهره دهی چاه ها در مخازن گاز میعانی می باشد. نتایج حاصل از این تحقیق گامی در جهت بهبود مدیریت مخازن میعانات گازی با درک بهتر مکانیزم آسیب سازند و راه های جلوگیری و یا غلبه بر آن است.

Abstract

Gas-condensate reservoirs below the dew point pressure increases with decreasing pressure condensate is. Hence the span gas wells is reduced. Pressure and high temperature are usually encountered in these reservoirs, and fluid in the system is critical. Gas-condensate reservoirs often when pressed close to the wall well below the dew point pressure is produced is decreasing rapidly. Condensate accumulation around the wellbore may cause formation of gas condensate reservoirs is. This reduces the effective permeation and gas production is a result. The effect of condensate accumulation in reservoirs with low permeability is more evident. In case of damage due to condensate accumulation in the survey and how to avoid or overcome them are discussed.

Wettability alteration, horizontal wells and reduce the Ghyrdarsy can fit three solutions to increase the productivity of wells in gas condensate reservoirs is.

کلمات کلیدی: مخازن گازی، میعانات گازی، آسیب سازند، نقطه شبنم