



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,
ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

Статус: по данным на 07.02.2014 - действует
Пошлина: учтена за 3 год с 27.04.2013 по 26.04.2014

(21), (22) Заявка: 2011116243/03, 26.04.2011

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
26.04.2011

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 26.04.2011

(45) Опубликовано: [20.10.2012](#)(56) Список документов, цитированных в отчете о
поиске: RU 2172404 C2, 20.08.2001. RU 2301886 C1,
27.06.2007. RU 2112138 C1, 27.05.1998. US 4495805 A,
29.01.1985.

Адрес для переписки:

111250, Москва, ул. Авиамоторная, 53, ЗАО

"Патентный Поверенный", Г.Н. Андрушак, рег. №

189

(72) Автор(ы):

Полын Иван Иванович (RU),

Серкер Серкер Акберович (RU)

(73) Патентообладатель(и):

Полын Иван Иванович (RU),

Серкер Серкер Акберович (RU)

(54) СПОСОБ ОПРЕДЕЛЕНИЯ КОЭФФИЦИЕНТА ГИДРОПРОВОДНОСТИ ПРОДУКТИВНЫХ ПЛАСТОВ ПО ВАРИАЦИЯМ СИЛЫ ТЯЖЕСТИ

(57) Реферат:

Изобретение относится к гравиметрической разведке, а именно к способам определения коэффициента гидропроводности углеводородного пласта. Техническим результатом является уменьшение времени проведения измерений и повышение точности полученных данных. Способ включает измерение гравитационного поля g и пластового давления P , выявление зависимости между изменениями этих величин и вычисление коэффициента

$$\frac{g}{Q} = a + bQ$$

гидропроводности. Коэффициент гидропроводности определяют как

для газового пласта и как

$$P^2 = P_k^2 - P_z^2$$

для нефтяного пласта, где $P_{ат}$ - атмосферное давление, R_k и r_c - радиусы контура питанияскважины и самой скважины соответственно, $A = \gamma + \alpha$, $A_1 = \gamma_1 + \alpha_1$, причем γ , α , γ_1 и α_1 определяют как

$$d = \frac{P_{ам}}{\pi 4} \ln \frac{R_k}{r_c}$$

коэффициенты прямых

$$d = \frac{1}{2\pi A_1} \ln \frac{R_k}{r_c}$$

в случае газового пласта или прямой

в

$$\frac{P^2}{Q} = \gamma + \alpha \frac{g}{Q}$$

случае нефтяного пласта и прямой

, построенных по экспериментальным точкам зависимостей

$$\frac{\Delta P}{Q} = \gamma_1 + \alpha_1 \frac{g}{Q}$$

изменения гравитационного поля g и изменения значений $\Delta P = P_k - P_3$, где P_k и P_3 - давления на контуре питания и на забое скважины за время мониторинга разработки месторождения от суммарного объема $Q = qt$ углеводородов, извлеченных из скважины за время t при объемном дебите q . 1 з.п. ф-лы, 3 ил.