



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ  
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ  
ПРИ ГНТ СССР

## ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

1  
(21) 4042797/24-63  
(22) 25.03.86  
(46) 23.03.90. Бюл. № 11  
(71) Украинский научно-исследователь-  
ский институт природных газов  
(72) А.С.Тердовидов и Н.Е.Чупис  
(53) 622.24.08 (088.8)  
(56) Авторское свидетельство СССР  
№ 643632, кл. Е 21 В 47/12, 1979.

(54) СПОСОБ ОБНАРУЖЕНИЯ ОТЛОЖЕНИЙ  
СОЛЕЙ В ГАЗОВОЙ СКВАЖИНЕ  
(57) Изобретение относится к добыче

2  
газа, а именно к способам обнаружения  
солей в газовой скважине. Целью изоб-  
ретения является повышение достовер-  
ности обнаружения солей в скважине,  
расширение функциональных возможнос-  
тей за счет обеспечения возможности  
определения места отложения солей.  
Для этого определяют влагоемкость  
газа на забое и по стволу скважины,  
влагосодержание газа на устье и место  
отложения солей как интервал, в кото-  
ром влагоемкость газа превышает вла-  
госодержание.

Изобретение относится к добыче  
газа, а именно к способам обнаружения  
солей в газовых скважинах.

Целью изобретения является повыше-  
ние достоверности обнаружения солей  
в скважине и расширение функциональ-  
ных возможностей за счет обеспечения  
возможности определения места отло-  
жения солей.

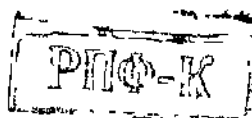
Способ осуществляют следующим об-  
разом.

Главной причиной солеотложения в  
скважинах является резкое недонасыще-  
ние газа влагой при переходе его из  
пласта в призабойную зону. Недонасы-  
щенность газа влагой постепенно  
уменьшается вверх по стволу скважины.  
Точка, в которой она равна нулю, оп-  
ределяет верхнюю границу зоны соле-  
отложения.

Определяют содержание влаги в 1 м<sup>3</sup>  
газа на устье скважины, для чего про-  
пускают поток газа через сепаратор,

замеряют количество отсепарированной  
влаги, дебит газа и делят первую ве-  
личину на вторую. Замеряют темпера-  
туру и давление в сепараторе, опре-  
деляют количество оставшейся в газо-  
вой фазе влаги и суммируют полученное  
значение с частным от деления. Далее  
определяют по стволу скважины темпе-  
ратуру и давление. По полученным дан-  
ным рассчитывают влагоемкость газа  
на различных глубинах, например, че-  
рез каждые 100 м. Влагоемкость газа  
на забое сравнивают с влагосодержани-  
ем на устье. Если забойная влагоем-  
кость превышает влагосодержание на  
устье, делают вывод о недонасыщеннос-  
ти в скважине влагой и, следователь-  
но, о протекании процесса отложения  
в скважине.

Затем сравнивают значения влаго-  
емкости газа по стволу работающей  
скважины со значением содержания вла-  
ги в 1 м<sup>3</sup> на устье, находят положение



в стволе точки с нулевым дефицитом влаги, т.е. глубину верхней границы солеотложения.

#### Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я <sup>5</sup>

Способ обнаружения отложений солей в газовой скважине, включающий измерение дебита газа и температуры на устье скважины, отличающийся тем, что, <sup>10</sup> с целью повышения достоверности об-

наружения солей в скважине и расширения функциональных возможностей за счет обеспечения возможности определения места отложения солей, дополнительно определяют влагоемкость газа на забое и по стволу скважины, влагосодержание газа на устье и определяют место отложения солей как интервал, в котором влагоемкость газа превышает его влагосодержание.

Составитель Б.Фалалеев

Редактор И.Бланар

Техред Л.Олийнык

Корректор Э.Лончакова

Заказ 312

Тираж 476

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР  
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Производственно-издательский комбинат "Патент", г.Ужгород, ул.Гагарина, 191