

(19) **KG** (11) **188** (13) **C2**

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АГЕНТСТВО
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ
ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ (КЫРГЫЗПАТЕНТ)

(51)⁶ **B65G 5/00**

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

к патенту Кыргызской Республики

(21) 950244.1

(22) 28.08.1995

(46) 01.04.1997, Бюл. №4, 1997

(71)(73) Акционерное общество закрытого типа "Биотехинвест" (RU)

(72) Белоненко В.Н. (RU)

(56) А.с. СССР, №1596081, кл. E21B 43/20, 1990

Мирзаджанзаде А.М., Аметов И.М., Басниев К.С. и др. Технология добычи природных газов. М.: "Недра", 1987. - С. 414

(54) **Способ разработки месторождений углеводородов заводнением**

(57) Изобретение относится к нефте- и газодобывающей промышленности и может быть использовано при добыче нефти, газа и газового конденсата. Способ разработки месторождения углеводородов заводнением, предусматривающий вытеснение газа, нефти или газового конденсата водой. Продвижение воды в углеводородосодержащий пласт осуществляют путем воздействия на водоносный горизонт, предпочтительно, упругими колебаниями и из зоны нефте- или газовой контакта. 1 з.п. ф-лы, 1 ил.

Изобретение относится к нефте- и газодобывающей промышленности, более конкретно к способам разработки месторождений углеводородов заводнением, и может быть использовано при добыче нефти, газа и газового конденсата.

Известен способ разработки газового, газоконденсатного или нефтяного месторождения заводнением.

Способ включает закачку в пласт воды, которая вытесняет газ, газовый конденсат или нефть к добывным скважинам.

Недостатком его является необходимость закачки в пласт значительных объемов воды по нагнетательным скважинам. Кроме того, способу присущи потери при заводнении зацементированных газа и нефти, которые остаются в пласте и могут составлять от 15 до 40 % и более от запасов.

Задача изобретения - упрощение способа, сокращение затрат на его осуществление и увеличение извлекаемых запасов.

Указанный технический результат связан с сокращением затрат на насосное оборудование, бурение нагнетательных скважин с исключением (или существенным сокращением объемов) закачки воды при одновременном увеличении извлекаемых

запасов углеводородов. Он достигается тем, что продвижение воды в углеводородосодержащий пласт организуют путем воздействия на контурные и/или подошвенные воды. Воздействие ведут предпочтительно на газоводяной (ГВК) или нефтеводяной контакт (НВК), или из ГВК или НВК. При этом воздействие осуществляют упругими колебаниями.

Фиг. 1. Схема реализации способа.

Способ поясняется на следующем примере реализации.

Над нефтяной залежью 1, на дневной поверхности 2 на волноводах 3 устанавливают источники импульсного воздействия 4. Волноводы 3 оканчивают в водоносном пласте 5, предпочтительно вблизи нефтеводяного контакта (НВК) 6. Также по скважинам 7 в зону НВК опускают источники гармонических колебаний 8. При воздействии колебаниями от источников 4 и 8 в нефтяной пласт 1 за счет звукокапиллярных и других эффектов, порождаемых колебаниями, начинает поступать вода из водоносного пласта 5, которая вытесняет нефть к добывным скважинам 9. Из водоносного пласта 5 также выделяется газ, который способствует еще более интенсивному продвижению воды в пласт 1 и повышает подвижность нефти. Этому дополнительно способствует возбуждение волн в нефтяном пласте 1 в районе волноводов 3 и от источников 8. Кроме того, колебания предотвращают образование зацементированных цементированных нефтей, а если таковые и образуются, то в существенно меньшем количестве. В некоторых случаях возможна также дополнительная закачка воды в пласт 1 через скважины 7 или другие нагнетательные скважины (не показаны). Однако объемы и продолжительность такой закачки существенно меньше, чем в известном способе.

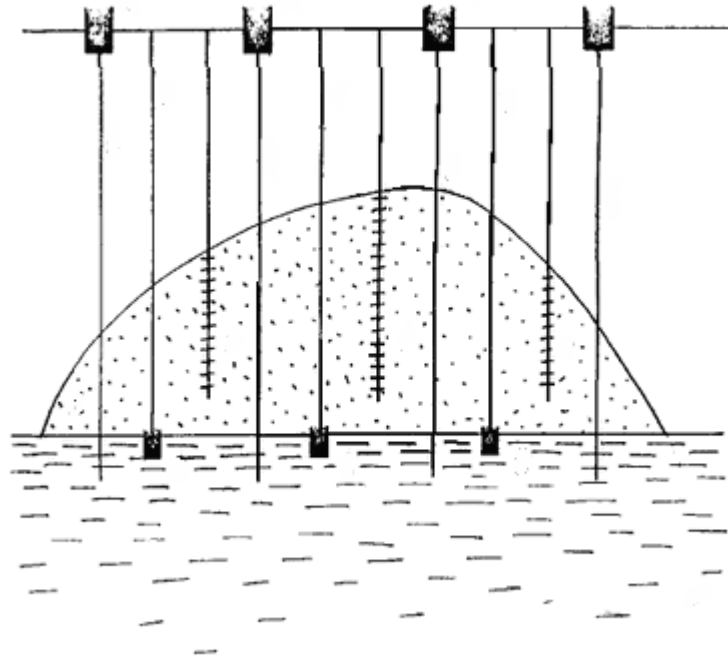
Основными преимуществами способа являются: отсутствие необходимости закачки значительных объемов воды в пласт, снижение капитальных вложений, эксплуатационных затрат, повышение извлекаемых запасов углеводородов. Способ содержит и другие преимущества, очевидные специалистам.

Способ может предусматривать сочетание с предлагаемым процессом заводнения других традиционных приемов, применяемых при разработке месторождений.

Формула изобретения

1. Способ разработки месторождения углеводородов заводнением, включающий продвижение воды в углеводородосодержащий пласт и вытеснение из него углеводородов, отличающийся тем, что продвижение воды в пласт осуществляют путем воздействия упругими колебаниями на контурные и/или подошвенные воды.

2. Способ по п. 1, отличающийся тем, что воздействие осуществляют на уровне газо- или нефтеводяного контакта и/или из зоны газо- или нефтеводяного контакта.



Составитель описания
Ответственный за выпуск

Кожомкулова Г.А.
Ногай С.А.

Кыргызпатент, 720021, г. Бишкек, ул. Московская, 62, тел.: (312) 68 08 19, 68 16 41, факс: (312) 68 17 03