

(19)



**Евразийское
патентное
ведомство**

(11) **044723**

(13) **B1**

(12) **ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ЕВРАЗИЙСКОМУ ПАТЕНТУ**

(45) Дата публикации и выдачи патента
2023.09.27

(51) Int. Cl. **G01V 9/00 (2006.01)**
E21B 43/26 (2006.01)

(21) Номер заявки
202292787

(22) Дата подачи заявки
2022.10.28

(54) **СПОСОБ ПОИСКА ЗАЛЕЖЕЙ УГЛЕВОДОРОДОВ**

(43) **2023.09.26**

(56) RU-C2-2507547
RU-C1-2523316
RU-C1-2690977
US-A-4143715

(96) **2022000098 (RU) 2022.10.28**

(71)(73) Заявитель и патентовладелец:
**САХИПОВ ДАМИР МИДХАТОВИЧ
(RU)**

(72) Изобретатель:
**Сахипов Дамир Мидхатович, Сахипов
Эльдар Мидхатович, Шайхутдинов
Айрат Дамирович (RU)**

(74) Представитель:
Сахипов Д.М. (RU)

(57) Изобретение относится к способам поиска залежей нефти и газа и может быть использовано для обнаружения углеводородного сырья в породах, расположенных ниже известных (открытых) залежей нефти и газа, в том числе и в породах фундамента. Способ реализуется следующим образом. После бурения в антиклинальные поднятия известных залежей углеводородов новых либо углубления существующих скважин, вскрывающих нижележащие породы, в том числе и породы фундамента, в местах наибольшего поглощения бурового раствора производится микро-ГРП (мини-ГРП). Если после бурения скважины обсаживаются обсадной колонной, то производят перфорацию и гидравлический разрыв пласта (ГРП). Трещина микро-ГРП (мини-ГРП, ГРП) соединяется с трещинами, содержащими углеводороды. После проведения ГРП вызывается приток. По результатам гидродинамических и физико-химических исследований определяется продуктивность, гидродинамические свойства исследуемых участков (пластов) и содержащихся в них углеводородов. Использование разработанного способа позволит с наименьшими затратами увеличивать запасы углеводородов уже под открытыми месторождениями (залежами) нефти и газа. Предложенный способ может быть использован для поиска новых залежей углеводородов уже под известными (открытыми) залежами нефти и газа.

B1

044723

044723

B1

Изобретение относится к способам поиска залежей углеводородов и может быть использовано для обнаружения углеводородного сырья в породах, расположенных ниже известных (открытых) залежей нефти и газа, в том числе и в породах фундамента.

Известен способ поиска залежей углеводородов для обнаружения углеводородного сырья в породах фундамента тафрогенных структур нефтегазоносных регионов (патент РФ 2194293). В способе поиска залежей в качестве перспективных районов выбирают нефтегазоносные районы с фундаментом, представляющим собой тафрогенную структуру. Производят измерение магнитных и гравитационных полей. Выявляют наличие кислых экстрезивных куполов в породах фундамента по совпадению отрицательных аномалий магнитного и гравитационного полей. Выбирают места заложения проверочных скважин в центральной зоне экстрезивных куполов.

Недостатком способа является наличие трудоемких измерений и необходимость бурения проверочных скважин.

Наиболее близким является способ поиска залежей углеводородов в породах фундамента (патент РФ 2507547) В способе в антиклинальные поднятия (купола) известных залежей углеводородов бурятся новые, либо углубляются существующие скважины, вскрывающие нижележащие породы фундамента, фиксируются глубины (участки) наибольшего поглощения бурового раствора, и вызывается приток.

Недостатком способа является возможное отсутствие притока углеводородов, из-за непопадания ствола скважины в трещины, в которых содержатся углеводороды.

Недостаток устраняется следующим образом. После бурения в антиклинальные поднятия известных залежей углеводородов новых, либо углубления существующих скважин, вскрывающих нижележащие породы, в том числе и породы фундамента, в местах наибольшего поглощения бурового раствора производится микро-ГРП (мини-ГРП). Если после бурения скважины обсаживаются обсадной колонной, то производят перфорацию и гидравлический разрыв пласта (ГРП). Трещина микро-ГРП (мини-ГРП, ГРП) соединяется с трещинами, содержащими углеводороды. После проведения ГРП вызывается приток. По результатам гидродинамических и физико-химических исследований определяется продуктивность, гидродинамические свойства исследуемых участков (пластов) и содержащихся в них углеводородов.

В процессе поиска известных залежей не обнаружено выше предложенного способа поиска углеводородов в породах, расположенных ниже известных (открытых) залежей нефти и газа, в том числе и в породах фундамента. Это позволяет сделать вывод о соответствии заявленного способа как изобретение.

Для доказательства соответствия заявленного как изобретение приводим конкретные примеры осуществления способа. Открытие в 1988 году в породах фундамента нефтегазового месторождения "Белый тигр" под известными с 1975 года залежами нефти в антиклинальных поднятиях над фундаментом.

Использование разработанного способа позволит с наименьшими затратами увеличивать запасы углеводородов уже под открытыми месторождениями (залежами) нефти и газа.

Предложенный способ может быть использован для поиска новых залежей углеводородов уже под известными (открытыми) залежами нефти и газа.

ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

1. Способ поиска залежей углеводородов, отличающийся тем, что в антиклинальные поднятия или купола известных залежей углеводородов бурятся новые либо углубляются существующие скважины, вскрывающие нижележащие породы, в том числе и породы фундамента, фиксируются участки или глубины наибольшего поглощения бурового раствора, производится микро-ГРП или мини-ГРП, и вызывается приток, по результатам гидродинамических и физико-химических исследований определяется продуктивность, гидродинамические свойства исследуемых участков или пластов и содержащихся в них углеводородов.

2. Способ по п.1, отличающийся тем, что после бурения спускается обсадная колонна, производится перфорация и гидравлический разрыв пласта (ГРП).

