



ГЕОЛОГИЯ, ГЕОФИЗИКА И РАЗРАБОТКА НЕФТЯНЫХ И ГАЗОВЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ

Ежемесячный научно-технический журнал

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Главный редактор

Дмитриевский А.Н. – д. г.-м. н., профессор, академик РАН, генеральный директор Института проблем нефти и газа РАН,

Зам. главного редактора

Гогоненков Г.Н. – д. т. н., первый заместитель Генерального директора ОАО "ЦГЭ",

Астахова А.Н. – к. т. н., с. н. с. ОАО "ВНИИОЭНГ",
Брехунцов А.М. – д. г.-м. н., директор ОАО "Сибирский научно-аналитический центр России",

Варламов А.И. – к. г.-м. н., генеральный директор ФГУП "ВНИГНИ",

Гаврилов В.П. – д. г.-м. н., профессор РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина,

Грунис Е.Б. – д. г.-м. н., руководитель дирекции Института геологии и разработки горючих ископаемых,

Дарищева Е.Ю. – с. н. с. ОАО "ВНИИОЭНГ",
Захаров Е.В. – д. г.-м. н., главный научный сотрудник ООО "ГазпромВНИИГАЗ",

Сенин Б.В. – д. г.-м. н., генеральный директор ОАО "Союзморгео",

Старосельцев В.С. – д. г.-м. н., профессор, зам. генерального директора Сибирского научно-исследовательского института геологии, геофизики и минерального сырья,

Супруненко О.И. – д. г.-м. н., зам. директора ВНИИ-Океангеология им. И.С. Грамберга,

Холодилов В.А. – д. г.-м. н., первый зам. генерального директора ООО "Газфлот",

Юсифзаде Х.Б. – д. т. н., профессор, академик НАНА, первый вице-президент Государственной Нефтяной Компании Азербайджанской Республики – Сокар.

Журнал по решению ВАК Министерства образования и науки РФ включен в "Перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, в которых могут быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата и доктора наук".

Журнал включен в Российский индекс научного цитирования (РИНЦ).

Свидетельство о регистрации средств массовой информации ПИ № 77–12330 от 10 апреля 2002 г.

СОДЕРЖАНИЕ

ПОИСКИ И РАЗВЕДКА

- Курчиков А.Р., Кислухин В.И., Кислухин И.В., Бородкин В.Н., Недосекин А.С.** Литолого-фациальная характеристика верхнеюрских отложений Западной Сибири 4
- Гаврилов В.П.** Геологическая модель и нефтегазоносность Приновоземельского шельфа Баренцева моря 11
- Пуланова С.А., Шустер В.Л.** Геолого-геохимические предпосылки нефтегазоносности донорских отложений Западно-Сибирской платформы 20
- Кусанов Ж.К.** Типизация насыщающих флюидов и их размещение в отложениях подсолевого комплекса бортовых зон северной части Прикаспийского бассейна 27
- Чернов Ю.Я., Захаров А.И.** К проблеме обоснования эффективных схем освоения газовых залежей в акватории Обской и Тазовской губ. 34

ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ

- Гладков Е.А.** Учет деформационно-метасоматических преобразований при создании корректной геолого-технологической модели месторождений углеводородов 40
- Риле Е.Б.** Альтернативные модели некоторых тектонически экранированных залежей УВ Тимано-Печорской НГП 45
- Соколов В.А., Банникова А.Г.** О перепаде давлений между матрицей и системой трещин в коллекторах Вуктыльского месторождения 51
- Хисамутдинов Н.И., Сагитов Д.К., Шаисламов В.Ш., Листик А.Р.** Классификация участков залежей на геологические тела в деформированных структурах пласта и унификация схем размещения скважин для гидродинамического моделирования 54
- Аннотации статей 60

CONTENTS

OIL AND GAS PROSPECTING

- Kurchikov A.R., Kislukhin V.I., Kislukhin I.V., Borodkin V.N., Nedosekin A.S.* Lithofacies characteristic of Upper-Jurassic deposits of West Siberia..... 4
- Gavrilov V.P.* Geological model and availability of oil and gas content in Prinovozemelsky shelf of the Barents Sea..... 11
- Punanova S.A., Shuster V.L.* Geological-geochemical conditions for oil and gas content availability of Pre-Jurassic deposits located on West-Siberian platform 20
- Kusanov Zh.K.* Standardization and placement of saturating fluids in deposits of sub-salt complex of edge zones in the northern part of Pre-Caspian basin..... 27
- Chernov Yu.Ya., Zakharov A.I.* Some aspects of the problem relating to substantiation of efficient schemes of gas deposits development in aqua-area of Obsky and Tazovsky gulfs 34

GEOLOGICAL MODELING

- Gladkov Eu.A.* Accounting of deformational-metasomatic transformations during development of correct geological-technological model of hydrocarbon fields 40
- Rile E.B.* Alternative models of some tectonically sealed hydrocarbon deposits of Timan-Pechora oil and gas province..... 45
- Sokolov V.A., Bannikova A.G.* Some aspects regarding pressure drop between a matrix and a system of fractures in reservoirs of Vuktyl oil and gas-condensate field 51
- Khislamudinov N.I., Sagitov D.K., Shaislamov V.Sh., Listik A.R.* Classification of deposits' sectors for geological bodies in formations' deformed structures and standardization of schemes of wells' placement for hydrodynamic modeling..... 54
- Abstracts of articles 60

Учредитель журнала –
ОАО "ВНИИОЭНГ"Генеральный директор **А.С. Тищенко**Зам. генерального директора **А.Г. Лачков**

Оформить подписку можно в любом почтовом отделении РФ по каталогу "Издания органов научнотехнической информации" Агентства "Роспечать" – индекс 58500 и Объединенному каталогу "Пресса России" – индексы 10329, 10330, а также в издательстве ОАО "ВНИИОЭНГ" по тел. (495) 322-06-15.

Ведущие редакторы:
А.Н. Астахова, Е.Ю. Дарищева

Компьютерный набор:
Н.А. Аспосова, В.В. Васина

Компьютерная верстка *И.В. Смолина*

Корректор *Н.Г. Евдокимова*

Зав. производственно-издательским отделом
В.И. Черникина

Подписано в печать 26.04.2012
Формат 84×108 1/16. Бумага офсетная. Печать офсетная. Усл. печ. л. 6,72. Уч.-изд. л. 6,8.
Тираж 1500 экз. Заказ № 44. Цена свободная.
ОАО "ВНИИОЭНГ" № 5797.

Адрес редакции:
117420 Москва, ул. Наметкина, д. 14, корп. 2.
Тел. редакции: 8 (495) 332-00-35, 8 (495) 332-00-49.
Факс: 8 (495) 331-68-77.

Адрес электронной почты: vniiioeng@mcn.ru
vniiioeng@vniiioeng.ru

При перепечатке материала ссылка на издание обязательна.

Мнение редакционной коллегии не всегда совпадает с мнением автора материала.

Аннотации статей/ Abstracts of articles

УДК 502.55(203); 629.13

ЛИТОЛОГО-ФАЦИАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВЕРХНЕЮРСКИХ ОТЛОЖЕНИЙ ЗАПАДНОЙ СИБИРИ (с. 4)

Курчиков Аркадий Романович¹,
Кислухин Владимир Иванович²,
Кислухин Иван Владимирович²,
Бородкин Владимир Николаевич³,
Недосекин Антон Сергеевич³

Институт нефтегазовой геологии и геофизики
им. А.А. Трофимука Западно-Сибирский филиал (ЗСФ
ИНГТ СО РАН)¹

625000, Россия, г. Тюмень, ул. Володарского, 56,
тел.: (345) 246-58-27,
тел./факс: (345) 246-56-02,
e-mail: niigig@tmnsc.ru;

Тюменский государственный нефтегазовый университет
(ТюмГНГУ)²

e-mail: synd-synd@yandex.ru;

ООО "Геология Резервуара"³

625026, Россия, г. Тюмень, ул. Одесская, 52а,
тел.: (345) 220-07-02,
тел./факс: (345) 220-07-04,
e-mail: info@geores.ru

Представлены палеогеографические обстановки осадконакопления двух горизонтов верхнеюрских отложений, приводится их литологическая характеристика, преобладающий комплекс акцессорных минералов, тип цемента, вторичные процессы.

Ключевые слова: Западно-Сибирский осадочный бассейн; горизонт; обстановки осадконакопления; акцессорные минералы; тип цемента.

LITHOFACIES CHARACTERISTIC OF UPPER- JURASSIC DEPOSITS OF WEST SIBERIA

Kurchikov A.R.¹,
Kislukhin V.I.²,
Kislukhin I.V.²,
Borodkin V.N.³,
Nedosekin A.S.³

A.A. Trofimuk Institute of Petroleum Geology and Geophysics, West-Siberian affiliate of the Russian Academy of Sciences¹

56, Volodarsky str., 625000, Tyumen, Russian Federation
phone: (345) 246-58-27,

phone/fax: (345) 246-56-02,
e-mail: niigig@tmnsc.ru;

Tyumen State Oil and Gas University²
e-mail: synd-synd@yandex.ru;

"Geology of a Reservoir, Ltd."³

52a, Odesskaya str., 625026, Tyumen, Russian Federation,
phone: (345) 220-07-02,
phone/fax: (345) 220-07-04,
e-mail: info@geores.ru

Paleographic sedimentary environments of two horizons of Upper Jurassic deposits are presented in the paper. Lithological characteristic, prevailing complex of accessory minerals, cement type and secondary processes are discussed as well.

Key words: West-Siberian sedimentary basin; horizon; sedimentary environments; accessory minerals; cement type.

УДК 550.8.072

ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ И НЕФТЕГАЗО- НОСНОСТЬ ПРИНОВОЗЕМЕЛЬСКОГО ШЕЛЬФА БАРЕНЦЕВА МОРЯ (с. 11)

Гаврилов Виктор Петрович

Российский государственный университет нефти и газа
им. И.М. Губкина

119991, Россия, г. Москва, Ленинский просп., 65,
тел.: (499) 135-87-75,
факс: (499) 135-88-95,
e-mail: gavrilov@gubkin.ru

Обосновывается новая геологическая модель о-вов Новая Земля и Приновоземельского шельфа Баренцева моря. Ставится вопрос о целенаправленном проведении ГРП на нефть и газ непосредственно на о-вах Новая Земля, где поисковыми объектами могут быть отложения палеозоя и рифей-венда.

Ключевые слова: геодинамика; нефтегазоносность; Приновоземельский шельф.

GEOLOGICAL MODEL AND AVAILABILITY OF OIL AND GAS CONTENT IN PRINOVOZEMELSKY SHELF OF THE BARENTS SEA

Gavrilov V.P.

I.M. Gubkin Russian State University of Oil and Gas
65, Leninsky prospect, 119991, Moscow, Russian Federation,

phone: (499) 135-87-75,
fax: (499) 135-88-95,
e-mail: gavrilov@gubkin.ru

New geological model of Novaya Zemlya islands and Prinovozemelsky shelf of the Barents Sea is proved. There appears problem of purpose carrying out of oil and gas exploration work directly in Novaya Zemlya islands, where deposits of Paleozoic and Rephean–Vendian age can be considered prospective objects.

Key words: geodynamics; oil and gas content; Prinovozemelsky shelf.

УДК 553.98.01

ГЕОЛОГО-ГЕОХИМИЧЕСКИЕ ПРЕДПОСЫЛКИ НЕФТЕГАЗОНОСНОСТИ ДОЮРСКИХ ОТЛОЖЕНИЙ ЗАПАДНО-СИБИРСКОЙ ПЛАТФОРМЫ (с. 20)

**Пунанова Светлана Александровна,
Шустер Владимир Львович**

Институт проблем нефти и газа РАН
119333, Россия, г. Москва, ул. Губкина, 3,
тел.: (499)135-72-21,
e-mail: punanova@mail.ru

В статье рассмотрены особенности геологического строения и нефтегазоносности доюрского комплекса Шаимского, Красноленинского, Березовского и других нефтегазоносных районов западных и центральных территорий Западно-Сибирского нефтегазоносного бассейна. Проанализированы фактические данные по месторождениям нефти и газа, выявленным в отложениях мезозой–палеозой–фундамент, опубликованные материалы последних лет по центральной части Ханты-Мансийского автономного округа, изучены геохимические предпосылки нефтегазоносности и генерационные возможности доюрских образований. Показано, что нижняя граница нефтегазоносного комплекса фундамента обуславливается глубиной распространения в разрезе эффективных коллекторов и нижней границей распространения нефтепроизводящей осадочной толщи, примыкающей к ловушке в фундаменте. Верхняя граница контролируется региональным или зональным флюидуопором.

Ключевые слова: Западная Сибирь; коллектор; флюидуопор; генерационные возможности; фундамент; доюрские отложения; нефтегазоносность.

GEOLOGICAL-GEOCHEMICAL CONDITIONS FOR OIL AND GAS CONTENT AVAILABILITY OF PRE- JURASSIC DEPOSITS LOCATED ON WEST-SIBERIAN PLATFORM

Punanova S.A.,

Shuster V.L.

Institute of Oil and Gas Problems of the Russian Academy of Sciences

3, Gubkin str., 119333, Moscow, Russian Federation,
phone: (499)135-72-21,
e-mail: punanova@mail.ru

The article considers some specific features of geological structure and oil and gas content of Pre-Jurassic complex of Shaimsky, Krasnoleninsky, Berezovsky and some other oil and gas bearing regions of western and central territories of West-Siberian oil and gas bearing basin. Factual data of each oil and gas field, found out in Mesozoic–Paleozoic–basement deposits as well as all information relating to central part of Khanty-Mansi autonomous territory, published lately, are analyzed; geochemical conditions of oil and gas content presence and generating possibilities of Pre-Jurassic formations are studied. The low boundary of oil and gas bearing complex of basement is proved to be substantiated by the depth of its distribution in the section of efficient collectors and the low boarder of spreading of oil-producing sedimentary thickness adjoining the basement trap. The upper boundary is controlled by either regional or zonal impermeable layer.

Key words: West-Siberia; collector; impermeable layer; generating possibilities; basement; Pre-Jurassic formations; oil and gas content.

УДК 553.981(574.1)

ТИПИЗАЦИЯ НАСЫЩАЮЩИХ ФЛЮИДОВ И ИХ РАЗМЕЩЕНИЕ В ОТЛОЖЕНИЯХ ПОДСОЛЕВОГО КОМПЛЕКСА БОРТОВЫХ ЗОН СЕВЕРНОЙ ЧАСТИ ПРИКАСПИЙСКОГО БАСЕЙНА (с. 27)

Кусанов Ж.К.

Карачаганакская производственная нефтяная компания
090300, Республика Казахстан, г. Аксай, Западно-
Казахстанская обл.,
тел.: (763) 222-49-89,
e-mail: KusanZ@kpo

В настоящей статье рассматриваются и выясняются сочетания благоприятных условий скопления нефти и газа для их раздельного формирования, распределения, размещения и для случаев, когда они размещаются совместно, образуя при этом двухфазные (газонефтяные и нефтегазовые) углеводородные системы Прикаспийского бассейна. Особый интерес в изучении закономерностей размещения залежей углеводородов в подсолевых отложениях палеозойского возраста представляют внутривассейновые карбонатные платформы северного борта Прикаспийского бассейна. Представлены результаты комплексной обработки геолого-промысловых данных, интерпретации скважинных и наземных сейсмических данных, относящихся к нефтегазоносным отложениям подсолевой палеозойской

толщи (горизонта девона–карбона), к массивным газо-конденсатным залежам нижнепермской толщи ассельско-сакмарско-артинских отложений, и к ранее недостаточно изученным участкам, непосредственно относящимся к перспективным отложениям, а именно к нефтяным и газоконденсатным залежам в карбонатном пласте и между-польной мульде карбонатно-сульфатной части филипповско-иреньского основания в верхнепермских образованиях Карачаганакской зоны нефтегазоаккумуляции (ЗНГН).

Ключевые слова: карбонатонакопления; флюиды; литологический состав; стратиграфический анализ; геологический разрез; пласты-коллекторы нефти и газа.

STANDARDIZATION AND PLACEMENT OF SATURATING FLUIDS IN DEPOSITS OF SUB-SALT COMPLEX OF EDGE ZONES IN THE NORTHERN PART OF PRE-CASPIAN BASIN

Kusanov Zh.K.

Karachaganak Oil Production Company

090300, Aksai-city, West-Kazakhstan region, Republic of Kazakhstan,
phone: (763) 222-49-89,
e-mail: KusanZ@kpo

The present paper considers and reveals combinations of favorable conditions for oil and gas accumulation for their separate formation, distribution, placement and for cases when they are placed jointly thus forming two-phase (gas-oil and oil-gas) hydrocarbon systems of Pre-Caspian basin. Inside-basin carbonate platforms of Pre-Caspian northern edge are of special interest in studying regularities of hydrocarbon deposits placement in sub-salt deposits of Paleozoic age. Some results of complex processing of geological-field data, interpretation of well and land seismic data referring to oil and gas saturated deposits of sub-salt Paleozoic thickness (Devonian-Carbonaceous horizon), to massive gas-condensate deposits of Low-Permian thickness of Asselian-Sakmarian-Artinskian deposits and to earlier insufficiently studied areas, directly relating to prospective deposits, namely, oil and gas-condensate deposits in a carbonate layer and intra-dome basin of carbonate-sulphatic part of filippovskiyrensky basement in Upper-Permian formations of Karachaganak zone of oil and gas accumulation are presented.

Key words: carbonate accumulations; fluids; lithological composition; stratigraphic analysis; geological section; oil and gas formations-collectors.

УДК 622.279.23/4.001.57

К ПРОБЛЕМЕ ОБОСНОВАНИЯ ЭФФЕКТИВНЫХ СХЕМ ОСВОЕНИЯ ГАЗОВЫХ ЗАЛЕЖЕЙ В АКВАТОРИИ ОБСКОЙ И ТАЗОВСКОЙ ГУБ (с. 34)

Чернов Юрий Яковлевич,

Захаров Антон Иванович

ДООАО ЦКБН "Газпром"

e-mail: Zaharov_a_77@list.ru

Обосновывается необходимость комплексного подхода при проектировании освоения группы акваториальных месторождений газа. Рассмотрены конкретные примеры освоения группы месторождений в акватории Обской губы, которая должна проектироваться как единый эксплуатационный объект, имеющий общую сухопутную инфраструктуру (газопровод, метанолопровод, УКПГ, дорога и др.). Оптимизация динамики добычи газа из группы месторождений в сочетании с оптимизацией затрат в их обустройство – реальный способ достижения уровня внутренней нормы доходности, соответствующего корпоративным требованиям ОАО "Газпром".

Ключевые слова: оптимизация; эффективные схемы освоения; рациональная система разработки; производственная инфраструктура; экономическая эффективность.

SOME ASPECTS OF THE PROBLEM RELATING TO SUBSTANTIATION OF EFFICIENT SCHEMES OF GAS DEPOSITS DEVELOPMENT IN AQUA-AREA OF OBSKY AND TAZOVSKY GULFS

**Chernov Yu.Ya.,
Zakharov A.I.**

Affiliate of JSC "CKBN "Gazprom"

e-mail: Zaharov_a_77@list.ru

The necessity of complex approach during making projects of development of a group of aquatorial gas fields is substantiated. Some definite examples of development of a group of fields in aquatory of Ob gulf, which should be designed as unified operational object with common overland infrastructure (gas pipeline, methanol pipeline, unit of natural gas compressing; road, etc.). Optimization of dynamics of gas extraction out of a group of fields in combination with optimization of expenses on surface facilities construction is the real way of achieving the level of inner norm of profitability, corresponding to corporate requirements of JSC "Gazprom".

Key words: optimization; efficient schemes of development; rational system of development; industrial infrastructure; economic efficiency.

УДК 553.98; 532.54

УЧЕТ ДЕФОРМАЦИОННО-МЕТАСОМАТИЧЕСКИХ ПРЕОБРАЗОВАНИЙ ПРИ СОЗДАНИИ КОРРЕКТНОЙ ГЕОЛОГО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ МЕСТОРОЖДЕНИЙ УГЛЕВОДОРОДОВ (с. 40)

Гладков Евгений Алексеевич¹²

Национальный исследовательский Томский политехнический университет¹
634050, Россия, г. Томск, просп. Ленина, 30,
тел.: (3822) 79-18-72,
e-mail.: gladkov1974@mail.ru;

Институт нефтегазовой геологии и геофизики им. А.А. Трофимука СО РАН, Томское отделение²
634021, Россия, г. Томск, Академический пр., 3.

В статье рассмотрены основные факторы, влияющие на изменение фильтрационно-емкостных свойств (ФЕС) пород-коллекторов в процессе разработки месторождений углеводородов. Предлагается внести в действующую регламентную документацию поправки, которые бы позволили производить адаптацию трехмерных компьютерных геолого-технологических моделей месторождений углеводородов более корректно. Предложено обоснование модификации первоначальных относительных фазовых проницаемостей (ОФП) флюидов на основании их изменения во времени.

Ключевые слова: нефтяная залежь; проницаемость; фильтрационно-емкостные свойства коллекторов; фильтрационная модель; нефтенасыщенность.

ACCOUNTING OF DEFORMATIONAL-METASOMATIC TRANSFORMATIONS DURING DEVELOPMENT OF CORRECT GEOLOGICAL-TECHNOLOGICAL MODEL OF HYDROCARBON FIELDS

Gladkov Ev.A. ^{1,2}

Tomsk National Research Polytechnical University¹
30, Lenin prospect, 634050, Tomsk, Russian Federation,
phone: (3822) 79-18-72,
e-mail: gladkov1974@mail.ru;

A.A. Trofimuk Institute of Petroleum Geology and Geophysics of Siberian Branch of Russian Academy of Sciences, Tomsk affiliate²
3, Akademicheskyy pr., 634021, Tomsk, Russian Federation.

The paper considers basic factors affecting change of filtration-volumetric characteristics of rock-collectors during hydrocarbon fields' development. Amendments which could provide more correct adaptation of 3D computer geological-technological models of hydrocarbon fields are proposed to be introduced into regulatory documentation, being in force nowadays. Substantiation of modification of initial relative phase permeability of fluids on the basis of their change in time is suggested.

Key words: oil deposit; permeability; filtration-volumetric characteristics of rock-collectors; filtration model; oil saturation.

УДК 550.8.072

АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ МОДЕЛИ НЕКОТОРЫХ ТЕКТОНИЧЕСКИ ЭКРАНИРОВАННЫХ ЗАЛЕЖЕЙ УВ ТИМАНО-ПЕЧОРСКОЙ НГП (с. 45)

Риле Елена Борисовна

Институт проблем нефти и газа РАН
119333, Россия, г. Москва, ул. Губкина, 3,
тел.: (499) 135-72-21.

На примере Тимано-Печорской НГП показано, что залежи, классифицируемые как тектонически экранированные, в большинстве случаев таковыми не являются. Разрывные нарушения, как правило, не экранируют залежи УВ, а разрушают их. Предложены альтернативные модели месторождений, созданные на основании теории трехслойного строения природных резервуаров.

Ключевые слова: природный резервуар; разрывное нарушение; истинная покрывка; ложная покрывка; критическая седловина; залежь; углеводороды.

ALTERNATIVE MODELS OF SOME TECTONICALLY SEALED HYDROCARBON DEPOSITS OF TIMAN-PECHORA OIL AND GAS PROVINCE

Rile Elena Borisovna

Institute of Oil and Gas Problems of the Russian Academy of Sciences
3, Gubkin str., 119333, Moscow, Russian Federation,
тел.: (499) 135-72-21.

The situation with deposits' classification in Timan-Pechora oil and gas province illustrates the fact that deposits, classified as tectonically sealed, do not correspond to the classification. It is claimed that faults do not actually seal hydrocarbon deposits, but only destroy them. Alternative models of fields, developed on the basis of the theory of three-layered reservoirs' structure, are proposed.

Key words: reservoir; fault; genuine seal; false seal; spill point; deposit; hydrocarbons.

УДК [622.279+622.276].004.14

О ПЕРЕПАДЕ ДАВЛЕНИЙ МЕЖДУ МАТРИЦЕЙ И СИСТЕМОЙ ТРЕЩИН В КОЛЛЕКТОРАХ ВУКТЫЛЬСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ (с. 51)

Соколов Владимир Андреевич,
Банникова Алёна Геннадьевна

ООО "Научно-исследовательский институт природных газов и газовых технологий Газпром ВНИИГАЗ"
142717, Россия, Московская обл., Ленинский р-н, пос. Развилка,
e-mail: V_Sokolov@vniigaz.gazprom.ru

В статье показано, что по кривым восстановления давления можно определять как давление в поровой матрице, которое близко к пластовому, так и среднее давление в системе трещин зон дренирования скважин. Для скважин Вуктыльского нефтегазоконденсатного месторождения приведена зависимость разницы давлений в поровой матрице и в системе трещин зон дренирования скважин от депрессии на пласт. Показано, что эта разность может достигать достаточно значительной величины.

Ключевые слова: Вуктыльское нефтегазоконденсатное месторождение; давление в матрице; среднее давление в трещинах зон дренирования скважин; депрессия на пласт; кривая восстановления давления; модель Полларда; термодинамическая характеристика газоконденсатной смеси; выпадение конденсата в трещинной системе; конденсатосодержание добываемого газа.

SOME ASPECTS REGARDING PRESSURE DROP BETWEEN A MATRIX AND A SYSTEM OF FRACTURES IN RESERVOIRS OF VUKTYL OIL AND GAS-CONDENSATE FIELD

**Sokolov V.A.,
Bannikova A.G.**

Limited Liability Company "Scientific-Research Institute of Natural Gases and Gas Technologies – Gazprom VNIIGAZ, LLC"

142717, Leninsky district, Razvilka township, Moscow region, Russian Federation,
e-mail: V_Sokolov@vniigaz.gazprom.ru

The article shows that pressure recovery curves can be used for definition of pressure both in the porous matrix, which is close to that of a reservoir, and the average pressure in the fracture systems of wells drainage zones. Dependence of pressure difference in a porous matrix and fracture systems of wells drainage zones on pressure drawdown for wells located in Vuktyl oil and gas-condensate field is presented. It is shown that this difference can reach rather large values.

Key words: Vuktyl oil and gas-condensate field; pressure in matrix; average pressure in fractures of wells drainage zones; differential pressure; pressure build-up curve; Pollard model; thermodynamic characteristics of gas-condensate mixture; condensation in fracture system; condensate content of extracted gas.

УДК 622.276.1/4.001.57

**КЛАССИФИКАЦИЯ УЧАСТКОВ ЗАЛЕЖЕЙ
НА ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ТЕЛА В ДЕФОРМИРОВАННЫХ СТРУКТУРАХ ПЛАСТА И
УНИФИКАЦИЯ СХЕМ РАЗМЕЩЕНИЯ
СКВАЖИН ДЛЯ ГИДРОДИНАМИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ (с. 54)**

**Хисамутдинов Н.И.¹,
Сагитов Д.К.¹,
Шаисламов В.Ш.¹,
Листик А.Р.²**

НПО "Нефтегазтехнология"¹

450078, Россия, г. Уфа, ул. Революционная, 96/2,
тел.: (8347) 228-18-75,
e-mail: npo@ngt.ru;

ОАО "ТНК-Нижневартовск"²
628616, Россия, Тюменская обл., г. Нижневартовск, ул. 9П, 26,
тел.: (3466) 63-33-37,
факс: (3466) 41-38-04.

По результатам анализа структурных изменений нефтеносных пластов проведена классификация локальных участков залежей по различным видам тектонических деформаций и способам размещения скважин в условиях анизотропии пласта с целью унификации принимаемых решений при проектировании разработки на геолого-гидродинамических моделях.

Ключевые слова: нефтеносный пласт; тектонические деформации; геолого-гидродинамическая модель; размещение скважин.

CLASSIFICATION OF DEPOSITS' SECTORS FOR GEOLOGICAL BODIES IN FORMATIONS' DEFORMED STRUCTURES AND STANDARDIZATION OF SCHEMES OF WELLS' PLACEMENT FOR HYDRODYNAMIC MODELING

Khislamutdinov N.I., Sagitov D.K., Shaislamov V.Sh., Listik A.R.

NPO "Neftegaztehnologiya"
96/2, Revolutsionnaya str., 450078, Ufa, Republic of Baskortostan, Russian Federation,
phone: (8347) 228-18-75,
e-mail: npo@ngt.ru;

JSC "TNK-Nizhnevartovsk"
26, 9P str., 628616, Nizhnevartovsk, Tyumen region, Russian Federation,
phone: (3466) 63-33-37,
fax: (3466) 41-38-04.

Classification of deposits local sectors in accordance with different types of tectonic deformations and wells placement in conditions of a formation anisotropy in order to standardize the decisions accepted during a formation development designing forwarded by geological-hydrodynamic models application is carried out on the basis of results of structural transformations analysis of oil-bearing formations.

Key words: oil-bearing formation; tectonic deformations; geological-hydrodynamic model; wells placement.