



ГЕОЛОГИЯ, ГЕОФИЗИКА И РАЗРАБОТКА НЕФТЯНЫХ И ГАЗОВЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ

Ноябрь 2013 г.

№ 11

Издается с 1992 г.
Выходит 12 раз в год

СОДЕРЖАНИЕ

ПОИСКИ И РАЗВЕДКА

- Бочкарев А.В., Исламов Р.М., Бочкарев В.А., Качалова Е.А.* Формирование залежей газа в структуре разломно-блокового строения Кандымской группы месторождений..... 4
- Курчиков Д.А., Мартынов О.С., Плавник А.Г.* Особенности геодинамической обстановки Урненского и Усть-Тегусского месторождений 12
- Никитин Ю.И., Яцкевич С.В.* Среднекаменноугольные глубоководные конусы выноса – перспективное направление геолого-разведочных работ на нефть и газ в пределах северо-западной части Прикаспийской впадины..... 16
- Юрова М.П., Томилова Н.Н.* Вулканогенные породы как коллекторы нефти и газа..... 20
- Гаврилов В.П.* Сравнительный анализ геологии и нефтегазосности дельтовых систем Нигера и Ганга..... 24

ГЕОХИМИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

- Мухтарова Х.З.* Типизация нефтей нефтегазоносных провинций Южно-Каспийской впадины..... 32

МОДЕЛИРОВАНИЕ В ГЕОЛОГИИ

- Лебедев М.В.* Фациальная модель верхней части терригенных отложений венда северо-востока Непско-Ботуобинской нефтегазоносной области (Сибирская платформа)..... 38

РАЗРАБОТКА НЕФТЯНЫХ И ГАЗОВЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ

- Беспалова С.Н.* Комплексная диагностика газового фактора и оценка фазового состояния пластовых систем по гидродинамическим и газогеохимическим параметрам (на примере залежей в пластах тюменской свиты Ем-Еговского лицензионного участка)..... 51
- Информационные сведения о статьях 60

Информационные сведения о статьях

УДК 550.832+552.54

ФОРМИРОВАНИЕ ЗАЛЕЖЕЙ ГАЗА В СТРУКТУРЕ РАЗЛОМНО-БЛОКОВОГО СТРОЕНИЯ КАНДЫМСКОЙ ГРУППЫ МЕСТОРОЖДЕНИЙ (с. 4)

Бочкарев А.В., Исламов Р.М., Бочкарев В.А., Качалова Е.А.

ООО "ЛУКОЙЛ-Инжиниринг",
"ЛУКОЙЛ Оверсиз Сервис Б.В."
115035, Россия, г. Москва, ул. Б. Ордынка, 1,
тел.: (495) 933-17-04,
факс: (495) 933-18-00,
e-mail: vbochkarev@Lukoil-overseas.ru

В статье рассмотрены вопросы формирования газоконденсатных залежей в структуре разломно-блокового строения подсолевых юрских отложений Кандымской группы месторождений.

Ключевые слова: разломно-блоковая структура месторождений; северо-восточная бортовая часть Амударьинской впадины; тангенциальные сжимающие напряжения; принадлежностные антиклинальные структуры; Амударьинская гемисинеклиза; сбрососдвиги; надвиги; процессы газоконденсатометанообразования; материнская порода; геохимические признаки.

УДК 553.98(571.1)

ОСОБЕННОСТИ ГЕОДИНАМИЧЕСКОЙ ОБСТАНОВКИ УРНЕНСКОГО И УСТЬ-ТЕГУССКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЙ (с. 12)

Курчиков Д.А., Мартынов О.С., Плавник А.Г.

Институт нефтегазовой геологии и геофизики им. А.А. Трофимука Сибирского отделения Российской академии наук Западно-Сибирский филиал (ЗСФ ИНГГ СО РАН)
625026, Россия, г. Тюмень, ул. Таймырская, 74,
тел.: (345) 268-87-90,
тел./факс: (345) 268-87-99,
e-mail: kurchikov.d@mail.ru, plavnik@ikz.ru

Выполнен совместный анализ геолого-геофизической информации о строении глубоких горизонтов и линеamentный анализ рельефа земной поверхности по Урненскому и Усть-Тегусскому месторождениям. Выделена система динамически напряженных зон преимущественно северо-западного и северо-восточного направлений, определяющая разломно-блоковое строение месторождений, прослеживаемое в отложениях неокомского и юрского комплексов, а также в кристаллическом фундаменте.

Ключевые слова: Урненское и Усть-Тегусское месторождения нефти; разломно-блоковое строение; флюидодинамическая связь; линеamentы; динамически напряженные зоны.

УДК 553.98(574.1)

СРЕДНЕКАМЕННОУГОЛЬНЫЕ ГЛУБОКОВОДНЫЕ КОНУСЫ ВЫНОСА – ПЕРСПЕКТИВНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ ГЕОЛОГО-РАЗВЕДОЧНЫХ РАБОТ НА НЕФТЬ И ГАЗ В ПРЕДЕЛАХ СЕВЕРО-ЗАПАДНОЙ ЧАСТИ ПРИКАСПИЙСКОЙ ВПАДИНЫ (с. 16)

Никитин Юрий Иванович¹,
Яцкевич Станислав Викторович²

ООО "Тюменский нефтяной научный центр" (ООО "ТННЦ")¹
625048, Россия, г. Тюмень, ул. М. Горького, 42,
тел.: (345) 255-00-55,
тел./факс: (345) 279-27-81,
e-mail: YINikitin@rosneft.ru;

ФГУП "Нижне-Волжский НИИ геологии и геофизики"²
410600, Россия, г. Саратов, ул. Московская, 70,
тел.: (845) 226-32-43,
факс: (845) 226-24-64,
e-mail: SVYatskevich@nvniigg.san

Внутри северо-западной части Прикаспийской впадины, в отличие от её северных, восточных и южных районов, подсолевой разрез верхнего палеозоя сложен мощной (первые километры) толщей бассейновых преимущественно глинистых и глинисто-карбонатных отложений. Основная часть разреза представлена осадками среднекаменноугольной речной авандельты с площадью не менее 25 тыс. км² и толщиной до 1,5...1,7 км. Палеогеографический анализ и данные сейсморазведки указывают на возможность существования в основании речной авандельты глубоководных песчаных конусов выноса толщиной до нескольких сотен метров. Предполагаемые песчаные конусы выноса благодаря АВПД могут контролировать крупные резервуары, запечатанные непроницаемыми авандельтовыми глинистыми осадками. Последние одновременно являются возможными нефтегазоматеринскими породами. Всё это определяет высокую перспективность рассматриваемых объектов для поисков в них крупных скоплений УВ.

Ключевые слова: северо-запад Прикаспийской впадины; среднекаменноугольная речная авандельта; низкоэнергетическая сейсмическая запись; глубоководные песчаные конусы выноса; сильные регулярные сейсмические отражения; песчаные резервуары в зонах АВПД; новые перспективные объекты.

УДК 551.21.+553.98.045

ВУЛКАНОГЕННЫЕ ПОРОДЫ КАК КОЛЛЕКТОРЫ НЕФТИ И ГАЗА (с. 20)

Юрова Маргарита Павловна,
Томилова Наталья Николаевна

Институт проблем нефти и газа РАН
199333, Россия, г. Москва, ул. Губкина, 3,

тел.: (499) 135-71-81,
e-mail: tm@ipng.ru, mpyurova@mail.ru

В статье уделяется большое внимание идее тщательного изучения вулканогенных коллекторов, в том числе литолого-геофизическими методами, которые позволяют расчленивать разрез и выделить сложные типы коллекторов. Подчеркивается необходимость детального изучения процессов вторичного изменения вулканитов, которые приводят к существенной глинизации пород с присутствием набухающих разновидностей монтмориллонитового и цеолитового составов. Последние являются существенным фактором, осложняющим бурение и вскрытие продуктивных частей разреза. Даются примеры промышленного освоения вулканогенных коллекторов разных районов мира.

Ключевые слова: вулканогенные породы; коллекторы нефти и газа; изменения вулканитов.

УДК 553.98(66)

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ГЕОЛОГИИ И НЕФТЕГАЗОНОСНОСТИ ДЕЛЬТОВЫХ СИСТЕМ НИГЕРА И ГАНГА (с. 24)

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

В статье рассматривается геологическое строение и нефтегазовый потенциал двух важнейших дельтовых систем мира: Нигера и Ганга. Сравнительный анализ позволяет выдвинуть в качестве нового потенциального нефтегазового региона Юго-Восточной Азии – дельтовую систему Ганга, так называемую "золотую трапецию". Обосновывается возможность открытия здесь ряда крупных преимущественно газовых и газоконденсатных месторождений. Даны рекомендации по проведению геолого-разведочных работ.

Ключевые слова: дельтовая система; Нигер; Ганг; нефтегазоносность.

УДК 665.613.2(479.24)

ТИПИЗАЦИЯ НЕФТЕЙ НЕФТЕГАЗОНОСНЫХ PROVINЦИЙ ЮЖНО-КАСПИЙСКОЙ ВПАДИНЫ (с. 32)

Мухтарова Х.З.

Азербайджанская Государственная Нефтяная Академия
AZ 1019, Азербайджан, г. Баку, просп. Азадлыг, 20,
e-mail: xuraman63@yahoo.com

Классификация такого сложного объекта, как нефть, представляет немалые трудности, обусловленные как неоднозначностью представлений о генетической значимости

отдельных ее параметров, так и неравномерностью поступления аналитической информации.

Существует достаточно много классификаций нефтей, разработанных на основе изучения и обобщения их физико-химических свойств и состава. В большинстве случаев эти классификации создаются для каких-либо конкретных регионов. При этом для сравнения выбираются характерные признаки в составе нефтей, приуроченных к продуктивным отложениям какого-либо конкретного возраста. Эти классификации имеют большое практическое значение.

Одним из путей повышения достоверности прогнозной оценки ресурсов нефти и газа является использование метода, основанного на генетической типизации нефтей, который позволяет с большой достоверностью прогнозировать фазовое состояние и состав УВ в залежах.

В настоящей работе рассматриваются вопросы геохимии нефтей Южно-Каспийской впадины с целью типизации нефтей рассматриваемых нефтегазоносных провинций, входящих в ЮКВ.

Ключевые слова: классификация нефтей; прогнозная оценка ресурсов нефти; продуктивные отложения.

УДК 550.8.072

ФАЦИАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ ВЕРХНЕЙ ЧАСТИ ТЕРРИГЕННЫХ ОТЛОЖЕНИЙ ВЕНДА СЕВЕРО-ВОСТОКА НЕПСКО-БОТУОБИНСКОЙ НЕФТЕГАЗОНОСНОЙ ОБЛАСТИ (СИБИРСКАЯ ПЛАТФОРМА) (с. 38)

Лебедев Михаил Валентинович

ООО "Тюменский нефтяной научный центр"
(ООО "ТННЦ")

625048, Россия, г. Тюмень, ул. Осипенко, 79/1,
тел.: (345) 279-27-61,
факс: (345) 279-27-81,
e-mail: MVLebedev2@rosneft.ru

Было установлено, что верхняя часть терригенных отложений венда, содержащая на рассматриваемой территории основные продуктивные горизонты, входит в состав Верхнепеско-Тирской осадочной серии. В ходе фациального анализа было показано, что рассматриваемую часть разреза можно разбить на три фациальные серии: Хамакинскую, Улаханскую и Ботубобинскую.

Хамакинская фациальная серия представляет собой латеральную последовательность квазидельтовых комплексов, вытянутых вдоль склона Непско-Ботубобинской антеклизы. Наиболее крупный из них прогнозируется к югу от Тас-Юряхского месторождения.

Улаханская серия включает в себя комплекс прибрежно-морских песчаников побережья линейного типа, распространение которого прогнозируется к западу от Среднеботубобинского месторождения.

Ботубобинская фациальная серия представляет собой латеральную последовательность пляжево-баровых комплексов осадков, распространение которых прогнозируется в юго-западной части антеклизы.

Ключевые слова: фациальный анализ; фациальная серия; терригенные отложения венда; Непско-Ботубобинская антеклиза.

**КОМПЛЕКСНАЯ ДИАГНОСТИКА ГАЗОВОГО
ФАКТОРА И ОЦЕНКА ФАЗОВОГО СОСТОЯНИЯ
ПЛАСТОВЫХ СИСТЕМ ПО ГИДРОДИНАМИЧЕСКИМ И
ГАЗОГЕОХИМИЧЕСКИМ ПАРАМЕТРАМ
(на примере залежей в пластах тюменской свиты
Ем-Еговского лицензионного участка) (с. 51)**

Беспалова С.Н.

**ООО "Тюменский нефтяной научный центр"
(ООО "ТННЦ")**
625048, Россия,
г. Тюмень, ул. М. Горького, 42,
тел.: (345) 255-00-55,
тел./факс: (345) 279-27-81,
e-mail: snbepalova2@rosneft.ru

Представлены результаты комплексных исследований,

основанные на детальном анализе изменения газового фактора и ГДИ скважин, диагностике типа пластовых систем, в основу которых положены соотношения компонентов газов сепарации по данным лабораторных исследований глубинных проб, предложены методические приемы и диагностические критерии, апробированные в данной работе при обработке результатов скважин с высоким газовым фактором.

Приведены для сравнения характеристики состава растворенных газов других месторождений и залежей с разным по типу насыщением, и убедительно показано, что основной причиной спорных выводов о получении высоких газовых факторов и характере насыщения пластов тюменской свиты являются недостатки методического характера в исследованиях скважин и технологического в процессе разработки залежей.

Ключевые слова: скважина; залежь; газовый фактор; гидродинамические исследования; забойное давление; фазовое состояние; пластовая система; тип залежи; газ сепарации; компонентный состав; диагностический критерий.