

АННОТИРОВАННЫЙ УКАЗАТЕЛЬ СТАТЕЙ, ВКЛЮЧЕННЫХ В СБОРНИК

Скоробогатов В.А. Общее и особенное в формировании газовых и нефтяных месторождений-гигантов / В.А. Скоробогатов (ООО «Газпром ВНИИГАЗ») // Проблемы ресурсного обеспечения газодобывающих районов России до 2030 г.: сб. научных статей. – М.: Газпром ВНИИГАЗ, 2012. – С. 5–16.

В статье приведены результаты многолетних исследований автора по проблеме онтогенеза углеводородов в осадочных бассейнах и породах различного типа и возраста с учетом мирового опыта в области изучения условий формирования и эволюции, а также закономерностей размещения газовых и нефтяных месторождений-гигантов с геологическими запасами более 300 млрд м³ (300 млн т). Показаны коренные различия в условиях формирования и сохранности крупных зон преимущественно газо- и нефтенакпления. Сделаны выводы об условиях, благоприятствующих образованию и длительной консервации газовых (в том числе в терригенных и карбонатных толщах) и нефтяных месторождений-гигантов.

Истратов И.В. Исторические аспекты развития представлений о миграции нефти и природного газа / И.В. Истратов (ООО «Газпром ВНИИГАЗ») // Проблемы ресурсного обеспечения газодобывающих районов России до 2030 г.: сб. научных статей. – М.: Газпром ВНИИГАЗ, 2012. – С. 17–21.

Кратко изложены основные взгляды исследователей (в том числе зарубежных) на вопросы миграции и аккумуляции нефти и природного газа, сложившиеся к середине 50-х гг. XX столетия, актуальные и в наши дни при изучении глубокопогруженных нефтегазоносных толщ и залежей углеводородных флюидов.

Соловьёв Н.Н. Вопросы миграции и формирования залежей углеводородов в исследованиях ученых ВНИИГАЗа / Н.Н. Соловьёв (ООО «Газпром ВНИИГАЗ») // Проблемы ресурсного обеспечения газодобывающих районов России до 2030 г.: сб. научных статей. – М.: Газпром ВНИИГАЗ, 2012. – С. 22–25.

Рассмотрены основные результаты исследований ученых ВНИИГАЗа в области разработки вопросов миграции и отдельного формирования залежей нефти и газа в связи с количественной оценкой перспектив газоносности и обоснованием сырьевой базы газовой промышленности.

Еремеев В.В. Формирование нефтегазоносного потенциала мезозойских осадочных бассейнов Сибири и Атлантики / В.В. Еремеев (Геологический институт РАН) // Проблемы ресурсного обеспечения газодобывающих районов России до 2030 г.: сб. научных статей. – М.: Газпром ВНИИГАЗ, 2012. – С. 26–33.

Рассмотрены механизмы формирования нефтегазоносного потенциала осадочных бассейнов севера Западной Сибири и Атлантики на основе результатов литолого-фациальных и минералогическо-петрографических исследований. Установлено сходство процессов эволюции и условий формирования нефтегазоносного потенциала нижнемеловых отложений этих регионов.

Риле Е.Б. Разрывные нарушения и ловушки углеводородов в трехслойных природных резервуарах / Е.Б. Риле, Д.И. Валиева (ИПНГ РАН) // Проблемы ресурсного обеспечения газодобывающих районов России до 2030 г.: сб. научных статей. – М.: Газпром ВНИИГАЗ, 2012. – С. 34–40.

Приведены аргументы, доказывающие, что во многих случаях залежи углеводородов, осложненные разрывными нарушениями, отнесены к типу тектонически экранированных недостаточно обоснованно. Предлагаются альтернативные модели ловушек с позиций теории трехслойного строения природных резервуаров.

Риле Е.Б. Аккумуляция углеводородов в трехслойных природных резервуарах / Е.Б. Риле (ИПНГ РАН) // Проблемы ресурсного обеспечения газодобывающих районов России до 2030 г.: сб. научных статей. – М.: Газпром ВНИИГАЗ, 2012. – С. 41–46.

Рассмотрены природные резервуары углеводородов, имеющие трехслойное строение. Показано влияние соотношения амплитуды антиклинальной складки и толщины ложной покрывки на возможность формирования ловушки и залежи УВ.

Полученные результаты позволят получить ценную информацию об истории образования и перестроения месторождений УВ.

Крылов Н.А. Опыт изучения формационного контроля нефтегазоносности на примере мезозойско-кайнозойских отложений межгорных впадин Тянь-Шаня / Н.А. Крылов, М.С. Кучеря (ООО «Газпром ВНИИГАЗ») // Проблемы ресурсного обеспечения газодобывающих районов России до 2030 г.: сб. научных статей. – М.: Газпром ВНИИГАЗ, 2012. – С. 47–54.

Представлены вариант расчленения мезозойско-кайнозойских отложений межгорных впадин Тянь-Шаня на формации и результаты анализа вертикальных и латеральных формационных рядов. Установлено, что нефтегазоносность мезозойско-кайнозойских отложений межгорных впадин Тянь-Шаня наряду с другими факторами контролируется формационным составом комплекса. В разделении межгорных впадин Тянь-Шаня на продуктивные и непродуктивные важнейшую роль играл Таласо-Ферганский разлом – как граница, разделяющая два крупных сегмента Тянь-Шаня с разной историей развития в юрско-палеогеновое время и, соответственно, разными формационными рядами.

Крючков В.Е. Зоны сочленения крупных тектонических структур – перспективный объект поисково-разведочных работ на газ и нефть в Восточной Сибири / В.Е. Крючков, А.Г. Медведев, И.Б. Извеков (ООО «Газпром ВНИИГАЗ») // Проблемы ресурсного обеспечения газодобывающих районов России до 2030 г.: сб. научных статей. – М.: Газпром ВНИИГАЗ, 2012. – С. 55–60.

На примере хорошо изученных Собинского и Берябинского месторождений углеводородов установлено влияние тектонического фактора на условия осадконакопления и формирования коллекторских свойств пород продуктивных отложений в зонах сочленения крупных тектонических структур Сибирской платформы. Установлены закономерности латеральной изменчивости коллекторских свойств пород. Дан прогноз зон распространения пород с улучшенными коллекторскими свойствами.

Баранов Ю.Б. Разрывы и зоны их геодинамического влияния: выявление и картографирование на основе космических и геоинформационных технологий / Ю.Б. Баранов, М.А. Ванярко, Л.Ю. Кожина, С.М. Кулапов (ООО «Газпром ВНИИГАЗ»), Грушин Р.В. (Роснедра) // Проблемы ресурсного обеспечения газодобывающих районов России до 2030 г.: сб. научных статей. – М.: Газпром ВНИИГАЗ, 2012. – С. 61–67.

Освещены вопросы дешифрирования, определения кинематики и картографирования разрывных нарушений, а также выявления зон их геодинамического влияния на основе анализа данных дистанционного зондирования Земли. Рассмотрены особенности геологического дешифрирования дизъюнктивов по оптическим и радиолокационным космическим изображениям.

Тимурзиев А.И. Новейшая сдвиговая тектоника осадочных бассейнов: от нефтегазогеологического районирования недр до технологии поисков и разведки глубокозалегающих месторождений углеводородов / А.И. Тимурзиев, Г.Н. Гогоненков (ОАО «ЦГЭ») // Проблемы ресурсного обеспечения газодобывающих районов России до 2030 г.: сб. научных статей. – М.: Газпром ВНИИГАЗ, 2012. – С. 68–85.

На примере месторождений севера Западной Сибири, осложненных структурами горизонтального сдвига, демонстрируются возможности 3D сейсморазведки в решении задач структурной и кинематической интерпретации разломов. Рассмотрен широкий спектр вопросов геологии и нефтегазоносности Западной Сибири: от нефтегазогеологического районирования недр до технологии поисков и разведки глубокозалегающих месторождений углеводородов в условиях активного проявления новейшей сдвиговой тектоники.

Данилов В.Н. Разломная тектоника и нефтегазоносность Тимано-Печорского осадочного бассейна / В.Н. Данилов (филиал ООО «Газпром ВНИИГАЗ» в г. Ухта) // Проблемы ресурсного обеспечения газодобывающих районов России до 2030 г.: сб. научных статей. – М.: Газпром ВНИИГАЗ, 2012. – С. 86–96.

На примере Тимано-Печорского НГБ рассмотрена взаимосвязь разломной тектоники с процессами нефтегазообразования и нефтегазоаккумуляции на различных стадиях развития бассейна. Анализ тектонической обстановки позволил выявить основные фазы формирования природных резервуаров и флюидоупоров. Установлено, что разломная тектоника играет определяющую роль в нефтегазоносности осадочных бассейнов. На начальных этапах развития разломы отвечают за формирование структуры бассейна, распределение нефтегазоматеринских пород, мощностей и фаций, пород-коллекторов и флюидоупоров. В дальнейшем происходит возрастание роли разломов в формировании ловушек, и на конечном этапе развития бассейна они отвечают за переформирование и разрушение залежей нефти и газа.

Харченко В.М. Структуры центрального типа осадочных бассейнов и их связь с нефтегазоносностью / В.М. Харченко, С.В. Куксов, А.В. Сагитова, В.А. Перлик (ГОУ ВПО СевКавГТУ) // Проблемы ресурсного обеспечения газодобывающих районов России до 2030 г.: сб. научных статей. – М.: Газпром ВНИИГАЗ, 2012. – С. 97–100.

Рассмотрен механизм образования структур центрального типа, связанный с импульсной рядкой нормальных и максимальных касательных тектонических напряжений. Приведены основные критерии нефтегазоносности структур центрального типа, наиболее важным из которых является геодинамический, связанный с зонами растяжений.

Никонов А.И. Роль рифтогенеза в формировании месторождений углеводородов и их структурной неоднородности / А.И. Никонов (ИПНГ РАН) // Проблемы ресурсного обеспечения газодобывающих районов России до 2030 г.: сб. научных статей. – М.: Газпром ВНИИГАЗ, 2012. – С. 101–112.

Рассмотрена модель современной трехслойной структуры земной коры, в которой процессы рифтогенеза являются деструктивным фактором ее верхнего слоя, а породы среднего слоя при термическом воздействии на них плюмов формируют зоны перегретых флюидов. Инверсионные движения на пострифтовой стадии определяют разнонаправленный характер вертикальных движений блоков фундамента. Последние приводят к формированию локальных структур и зон вертикальной и горизонтальной трещиноватости, по которым происходит внедрение глубинных растворов и газовых флюидов, участвующих в формировании месторождений углеводородов.

Тимурзиев А.И. Решение «кинематического ребуса» Силвестера на основе новой кинематической модели сдвигов / А.И. Тимурзиев (ОАО «ЦГЭ») // Проблемы ресурсного обеспечения газодобывающих районов России до 2030 г.: сб. научных статей. – М.: Газпром ВНИИГАЗ, 2012. – С. 113–123.

Общепринятые представления о господстве в земной коре условий сжатия или растяжения в комбинации со сдвигом противопоставляются друг другу и рассматриваются в контексте различных геодинамических режимов структурообразования. Показаны несоответствия кинематики «цветковых моделей» реальным трехмерным моделям зон сдвига. Обосновывается вывод о том, что существующие представления о напряженно-деформированном состоянии земной коры и структурных парагенезах зон сдвига, восходящие к временам плоского (двухмерного) геологического мышления, являются неполными и требуют пересмотра. Основной вывод сводится к утверждению одновременности проявления на этапах структурообразования объемного неравномерно-напряженного состояния, запечатленного в трех основных типах деформаций геосреды во взаимно ортогональных (сжатие/растяжение) и диагональных (сдвиг) сечениях структур земной коры.

Игнатъев С.Ф. Сложности выделения разрывных нарушений и их влияние на формирование залежей углеводородов на территории Оморинского лицензионного участка / С.Ф. Игнатъев (ООО «ТюменНИИгипрогаз») // Проблемы ресурсного обеспечения газодобывающих районов России до 2030 г.: сб. научных статей. – М.: Газпром ВНИИГАЗ, 2012. – С. 124–127.

Обобщены и проанализированы данные о выделении разрывных нарушений на территории Оморинского лицензионного участка. На основании результатов опробования скважин и данных интерпретации геофизических исследований определена их роль в формировании залежей углеводородов пласта Б-VII катангской свиты венда Оморинского месторождения, а также Салаирской залежи в верхних интервалах рифейского комплекса.

Немцов Н.И. Разломная тектоника и нефтегазоносность мезозой-кайнозойских отложений в пределах суши и шельфа Южного Дагестана / Н.И. Немцов (ООО «Нефтегазконсалт»), А.Н. Скоробогатько (ООО «Газпром ВНИИГАЗ»), Р.К. Гумаров, И.Н. Немцов (ФГУП «ВНИГНИ») // Проблемы ресурсного обеспечения газодобывающих районов России до 2030 г.: сб. научных статей. – М.: Газпром ВНИИГАЗ, 2012. – С. 128–133.

Изложены результаты анализа материалов современной сейсморазведки в пределах Южного Дагестана, подтверждающие взбросо-надвиговую модель месторождений УВ и позволяющие прогнозировать новые перспективные объекты на суше. На шельфе Дагестана выделены различные типы перспективных ловушек в разрезе отложений от юры до плиоцена включительно, что свидетельствует о его существенном углеводородном потенциале. Наиболее крупной перспективной ловушкой на шельфе является песчаное тело подводного конуса выноса в чокракских отложениях.

Ульмасвай Ф.С. Влияние локальных геодинамических условий на особенности нефтегазоносности Предкавказья / Ф.С. Ульмасвай (ИПНГ РАН), Е.А. Сидорчук (ООО «Газпром ВНИИГАЗ»), С.А. Добрынина (ИПНГ РАН) // Проблемы ресурсного обеспечения газодобывающих районов России до 2030 г.: сб. научных статей. – М.: Газпром ВНИИГАЗ, 2012. – С. 134–138.

Изложены результаты исследований приуроченности месторождений углеводородов (УВ) Предкавказья к областям с различным характером распределения линеаментов. Установлено, что большая часть известных месторождений УВ Предкавказья располагается в зонах локального геодинамического растяжения.

Юрова М.П. Разломно-блоковые модели залежей углеводородов Мирнинского свода Непско-Ботуобинской антеклизы / М.П. Юрова, Н.Н. Томилова (ИПНГ РАН) // Проблемы ресурсного обеспечения газодобывающих районов России до 2030 г.: сб. научных статей. – М.: Газпром ВНИИГАЗ, 2012. – С. 139–147.

Рассмотрены вопросы, связанные с выявлением уровней стабилизации древних водонефтяных контактов и их изменения при тектонических подвижках территории, в результате которых происходит либо расформирование, либо сохранение залежей УВ в отдельных блоках. Изучение разломно-блокового строения месторождений имеет большое значение при доразведке и выборе системы их разработки.

Жуков В.С. Оценка трещиноватости коллекторов по скорости распространения упругих волн / В.С. Жуков (ООО «Газпром ВНИИГАЗ») // Проблемы ресурсного обеспечения газодобывающих районов России до 2030 г.: сб. научных статей. – М.: Газпром ВНИИГАЗ, 2012. – С. 148–152.

Предложена методика оценки доли трещинной пористости, основанная на зависимости скорости распространения продольных волн от величин межзерновой и трещинной пористостей. Методика включает определение скоростей продольных волн в атмосферных условиях и в условиях, моделирующих пластовые, а также расчет параметра добротности пород как их отношения. Показано, что трещинная пористость коллекторов в атмосферных условиях достигает величины $0,5 \div 0,7$ % и снижается практически до нуля при моделировании пластовых условий.

Жуков В.С. Оценка трещиноватости коллекторов по скорости распространения продольной волны на примере одного из месторождений Восточной Сибири / В.С. Жуков, О.В. Иселидзе (ООО «Газпром ВНИИГАЗ») // Проблемы ресурсного обеспечения газодобывающих районов России до 2030 г.: сб. научных статей. – М.: Газпром ВНИИГАЗ, 2012. – С. 153–157.

Представлена методика оценки доли трещинной пористости по данным о скорости распространения продольных волн, основанная на различии в характере зависимости скорости продольных волн от изменений межзерновой и трещинной пористости. Приведены результаты определения скорости продольных волн в атмосферных условиях и в условиях, моделирующих пластовые, а также добротности пород как отношения этих скоростей. Значение трещинной пористости на изученной коллекции образцов при атмосферных условиях оценено средней величиной $0,2$ % с диапазоном изменений $0,0 \div 0,6$ %, что показывает возможность оценки в первом приближении трещинной пористости образцов горных пород по изложенной методике.

Прохоров А.Ю. Определение природной трещиноватости на нефтяных месторождениях Широкого Приобья на основе данных дистанционных методов / А.Ю. Прохоров (ООО «ТНК-Уват»), А.Р. Курчиков, О.С. Мартынов (ЗСФ ИНГГ СО РАН), А.Д. Митрофанов, А.А. Коробейников, Е.Ю. Трясин (ООО «ТюменНИИгипрогаз») // Проблемы ресурсного обеспечения газодобывающих районов России до 2030 г.: сб. научных статей. – М.: Газпром ВНИИГАЗ, 2012. – С. 158–166.

Изложены результаты определения природной трещиноватости пород на Уренском и Усть-Тегусском месторождениях и комплексного анализа геолого-геофизической информации, которые являются основой для принятия ряда технологических решений по повышению эффективности разработки этих месторождений.

Нежданов А.А. Определение природной трещиноватости нефтегазоконденсатных месторождений ЯНАО на основе обработки и интерпретации данных дистанционных методов / А.А. Нежданов, В.В. Огибенин, О.М. Горский, А.Д. Митрофанов, А.А. Коробейников, Е.Ю. Трясин (ООО «ТюменНИИгипрогаз») // Проблемы ресурсного обеспечения газодобывающих районов России до 2030 г.: сб. научных статей. – М.: Газпром ВНИИГАЗ, 2012. – С. 167–181.

Представлены результаты определения природной трещиноватости пород ряда месторождений Ямало-Ненецкого автономного округа на основе обработки и интерпретации данных дистанционных методов. Полученные данные дают новые знания о природе естественных деформационных процессов, протекающих в верхней части земной коры, что позволит оптимизировать разработку объектов и выработку остаточных запасов УВ, режимы эксплуатации скважин и их количество, а также повысить эффективность геолого-технологических мероприятий.

Заболотная Ю.И. Закономерности распространения пород-коллекторов нижне-среднеюрской терригенной формации Восточного Устюрта (Республика Узбекистан) / Ю.И. Заболотная (ООО «Газпром ВНИИГАЗ»), В.В. Рыбальченко (ЗАО «Газпром зарубежнефтегаз») // Проблемы ресурсного обеспечения газодобывающих районов России до 2030 г.: сб. научных статей. – М.: Газпром ВНИИГАЗ, 2012. – С. 182–193.

На основе новых геолого-геофизических данных, полученных в результате проведенных сейсморазведочных работ и бурения поисковых скважин в Восточном Устюрте в 2006–2011 гг., выявлены основные закономерности распространения пород-коллекторов на этой территории. Проведен анализ характера изменения фильтрационно-емкостных свойств пород-коллекторов нижне-среднеюрской песчано-глинистой формации.

Мамиесенов Н. Геолого-геотермическая эволюция рифтогенных зон восточных районов Южно-Каспийской впадины / Н. Мамиесенов (НГДУ «Хазарнебит»), А.С. Филин (РГУНГ им. И.М. Губкина) // Проблемы ресурсного обеспечения газодобывающих районов России до 2030 г.: сб. научных статей. – М.: Газпром ВНИИГАЗ, 2012. – С. 194–201.

На основании анализа размещения залежей углеводородов разного фазового состояния в зависимости от термобарических условий показано, что месторождения газового и газоконденсатного типа связаны преимущественно с зонами, характеризующимися наиболее напряженными термобарическими параметрами пластов ($60 \div 112$ °С, $34 \div 79,3$ МПа). К зонам относительно пониженных температур ($32 \div 72$ °С) и давлений ($4,5 \div 34,0$ МПа) приурочены в основном нефтяные залежи. В восточных районах Южно-Каспийской впадины на глубинах до $7 \div 9$ км возможно открытие новых нефтяных скоплений.

Крючков В.Е. Литолого-фациальные и геодинамические условия формирования вендских отложений Чайядинского месторождения / В.Е. Крючков, А.Г. Медведев, И.Б. Извеков (ООО «Газпром ВНИИГАЗ») // Проблемы ресурсного обеспечения газодобывающих районов России до 2030 г.: сб. научных статей. – М.: Газпром ВНИИГАЗ, 2012. – С. 202–207.

Рассмотрены вещественный состав, структура и генезис вендских продуктивных отложений Чайядинского нефтегазоконденсатного месторождения. Установлено влияние основных факторов на условия осадконакопления и формирования фильтрационно-емкостных свойств пород. Выявлены причины латеральной и вертикальной неоднородности продуктивных горизонтов. Дан прогноз вероятного распространения зоны высокоемких пород-коллекторов в отложениях венда на востоке Непско-Ботубобинской антеклизы.

Томилова Н.Н. Нижнетриасовые вулканогенные ловушки газа Якутии: генезис, строение коллектора, особенности освоения / Н.Н.Томилова, М.П. Юрова (ИПНГ РАН) // Проблемы ресурсного обеспечения газодобывающих районов России до 2030 г.: сб. научных статей. – М.: Газпром ВНИИГАЗ, 2012. – С. 208–216.

На базе детальных литологических исследований и палеопостроений дана классификация вулканитов, рассмотрены условия их формирования, вещественный состав и типы коллекторов. Рекомендованы оптимальные условия освоения газовых месторождений нижнетриасового возраста Якутии.

Ульмасвай Ф.С. Влияние разломно-трещинных зон на продуктивность эксплуатационных скважин / Ф.С. Ульмасвай (ИПНГ РАН), Е.А. Сидорчук (ООО «Газпром ВНИИГАЗ»), С.А. Добрынина (ИПНГ РАН), А.А. Беженцев (ООО «Ингеосервис») // Проблемы ресурсного обеспечения газодобывающих районов России до 2030 г.: сб. научных статей. – М.: Газпром ВНИИГАЗ, 2012. – С. 217–225.

Рассмотрен ряд геологических и геофизических способов диагностики трещин, возникающих в породах природного резервуара при локальных тектонических движениях и изменяющих пути фильтрации флюидов. Построены карты трещиноватости, обнаруживающие большое сходство с результатами модельных экспериментов. Показано влияние трещинных зон на продуктивность скважин.

Косачук Г.П. Актуальные проблемы и перспективы освоения запасов нефти, связанных с подгазовыми нефтяными залежами и нефтяными оторочками месторождений ОАО «Газпром» / Г.П. Косачук, С.В. Буракова, Ф.Р. Билалов, Е.В. Мельникова, С.И. Буточкина, Н.В. Бударевич (ООО «Газпром ВНИИГАЗ») // Проблемы ресурсного обеспечения газодобывающих районов России до 2030 г.: сб. научных статей. – М.: Газпром ВНИИГАЗ, 2012. – С. 226–232.

На основе анализа эффективности современных технологий увеличения нефтеотдачи в России и в мире рекомендована отработка новых технологий добычи нефти из нефтяных оторочек и подгазовых нефтяных залежей на специальных промышленных полигонах с учетом геолого-геофизических, технических и технико-экономических особенностей разрабатываемого месторождения, а также использования опыта разработки месторождений-аналогов.