

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://studservis.ru/gotovye-raboty/kurovaya-rabota/212245>

Тип работы: Курсовая работа

Предмет: Литология

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ 3

1. Теоретические аспекты формационного анализа в нефтяной геологии 4

2. Формирование рифтовых структур 6

3. Строение и нефтегазоносность внутриплатформенных бассейнов 8

4. Строение и нефтегазоносность окраинно-платформенных бассейнов 14

Глава 2. Нефтегазоносные формации платформенных областей 20

ЗАКЛЮЧЕНИЕ 26

Список использованной литературы 27

ВВЕДЕНИЕ

Формационный, литолого-фациальный и циклический анализы, применяемые в тесной взаимосвязи, представляют собой актуальное направление при поисках и разведке нефти и газа. Подтверждением служит неоднократное обсуждение этих вопросов на совещаниях и семинарах. Названные методы исследований позволят квалифицированно решать вопросы корреляции разрезов, прогнозирования и оценки качества пород коллекторов и пород покрышек, определять условия, благоприятные для нефте- и газообразования, воссоздавать палеогеографическую палеотектоническую обстановку.

Особенно велика роль формационных и литолого-фациальных исследований при поисках скоплений углеводородов в ловушках литологического, стратиграфического, рифогенного и комбинированного типов, условно называемых неструктурными. Проблема поисков скоплений углеводородов, связанных с неструктурными ловушками в последние годы также неоднократно обсуждалась на научных конференциях и семинарах.

В данной работе описаны карбонатные осадочные формации древних платформ и их нефтегазоносность.

1. Теоретические аспекты формационного анализа в нефтяной геологии

Платформенные области распространены гораздо больше, чем складчато-геосинклинальные. На долю платформенных бассейнов приходится почти две трети от общего количества. Из 20 бассейнов, отнесенных к категории богатейших и богатых нефтью и газом (т.е. с запасами свыше 0,5 млрд. т), 15 расположены во внутренних или окраинных частях платформенных территорий. Из 28 тыс. нефтяных месторождений доля палеозойских составляет 62%, мезозойских — 12% и кайнозойских — 26%. Продуктивность кайнозойских и частично мезозойских отложений определяется месторождениями бассейнов геосинклинально-складчатых областей, тогда как большая часть мезозойской нефти и вся палеозойская находятся в бассейнах платформ, причем преимущественно древних.

Формирование бассейнов платформенного типа

2. Формирование рифтовых структур

Формирование рифтовых структур сопровождается накоплением различных типов отложений, причем при быстрых раздвиговых движениях и вертикальных погружениях и при отсутствии вулканизма имеет место некомпенсированное прогибание, приводящее в условиях аридного климата к появлению вначале рифовых, а затем эвапоритовых формаций.

Синеклизная стадия сменяет рифтовую. Обычно рифтовые зоны являются центрами наиболее глубокого погружения. Для внутренних частей платформ процесс формирования синеклиз характеризуется определенной симметрией процесса: более энергичным прогибанием в центре и замедленным к периферии.

Намечаются две подстадии формирования синеклиз. Ранняя характеризуется преобладанием погружения над воздыманием, обширными морскими трансгрессиями, накоплением морских терригенных и

карбонатных отложений. Поздняя отличается преобладанием регрессий, широким развитием перерывов, накоплением как морских, так и континентальных отложений. На этой подстадии возникают инверсионные поднятия, располагающиеся над рифтовыми зонами (эпирифтовый вал), — Рыбинско-Сухонский вал в центральной части Московской синеклизы.

В краевых частях платформ синеклизная стадия формирования чехла определяется в первую очередь развитием сопряженных с платформой геосинклинальных и океанических прогибов. На этой стадии образуются асимметричные перикратонные и периконтинентально-платформенные прогибы. В направлении к внешней периферии увеличивается мощность отложений, прибрежно-континентальные отложения замещаются морскими терригенно-карбонатными. При некомпенсированном прогибании могут формироваться рифы.

Орогенная стадия характеризуется наличием разнонаправленных вертикальных движений, приводящих к созданию межгорных и предгорных прогибов, заполняемых мощными молассовыми толщами. Межгорные прогибы обязаны своим появлением эпиплатформенному орогенезу, наиболее отчетливо проявляющемуся в Средней и Центральной Азии, в Северной Америке и других районах.

Предгорные прогибы возникают в трех случаях: в результате взаимодействия отдельных плит с эпиплатформенными орогенами; в результате возникновения эпирифтового инверсионного вала и превращения его в горное сооружение; в результате процесса эпигеосинклинального орогенеза в приплатформенных геосинклинальных прогибах. Таким образом формируются асимметричные депрессии с односторонним горным обрамлением. Максимальные мощности отложений отмечаются непосредственно у горного борта, имеющего в первом случае разломно-блоковую природу, во-втором - блоково-складчатую и в третьем — нарушенно-складчатую.

Примерами предэпиплатформенно-орогенных прогибов могут служить осадочные бассейны, развитые вдоль восточной границы Скалистых гор США (Паудер-Ривер, Денвер и др.) и на Сахарской плите, сочленяющейся по Южно-Атласскому шву с горным палеозойским сооружением Атласа. К категории прогибов, сопряженных с элирифтовыми орогенами, следует отнести Южно-Мангышлакский прогиб. Предгорные (краевые) прогибы, возникающие в связи с эпигеосинклинальным орогенезом, распространены широко. Их развитие может быть прослежено от зарождения краевого прогиба и начала появления складчатого сооружения (шельф Северной Австралии — о. Тимор) до момента завершения роста горного сооружения и отмирания обстановок накопления молассы (Предуральский прогиб).

Следует отметить, что складкообразование захватывает как внешний борт прогиба, так и отдельные участки платформенного борта над погребенными рифтовыми зонами, где образуются инверсионные зоны антиклинальных поднятий типа Ейско-Березанского вала на Кубани, Печоро-Колвинского в Тимано-Печорском, Хапчагайского - в Лено-Вилуйском бассейнах.

Развитие краевых систем платформы не заканчивается формированием краевых прогибов. Дальнейшее прогибание может привести к появлению обширных плоских депрессий, заполняемых терригенными и эвапоритово-карбонатными толщами значительной мощности, а также трапповой формацией. Причем центр прогибания смещается далеко на платформенный борт.

Таким образом, орогенная стадия развития окраинных частей платформы распадается на две подстадии: краевого прогиба и наложенной синеклизы. Примерами наложенных синеклиз могут служить Прикаспийская и Иркутская синеклизы СССР, синеклиза Карру в Южной Африке.

3. Строение и нефтегазоносность внутриплатформенных бассейнов

Этот подтип включает около 120 бассейнов, приуроченных к областям прогибания в теле древних и молодых платформ.

Рифтовый класс объединяет два десятка бассейнов, половина из которых является промышленно нефтегазоносными. Бассейны сформировались в результате раздвиговых движений и блоковых опусканий. Они сложены терригенно-вулканогенными карбонатными толщами мощностью до нескольких километров. Для бассейнов характерен статокатагенетический путь преобразования органического вещества, протекающий из-за высоких значений тепловых полей на всей площади бассейна. Основные типы зон нефтегазонакопления горстовый и рифтовый. Имеет место совмещение зон нефтегазонакопления и очагов нефтеобразования.

Список использованной литературы

1. Корольков И. К. Методы и задачи фациального и формационного анализов карбонатных толщ. Нефтегазоносность карбонатных формаций. 1987. С. 5-14.

2. Михайлова М.В. Типы карбонатных массивов и их диагностические признаки. Нефтегазоносность карбонатных формаций. 1987. С. 15-27.
3. Багринцева К. И. Оценка коллекторского потенциала разнофациальных карбонатных отложений. Нефтегазоносность карбонатных формаций. 1987. С. 28-36.
4. Кузнецов В.Г. Строение природных резервуаров различных типов карбонатных формаций. Нефтегазоносность карбонатных формаций. 1987. С. 37-49.
5. Постникова И.Е., Крикунов А.И., Власова Л.В., Казакова В. Д. Возможности литологических исследований при выявлении закономерностей размещения и типизации коллекторов в продуктивных карбонатных комплексах. Нефтегазоносность карбонатных формаций. 1987. С. 50-57.
6. Сорокина И.Э., Рыжков А.П., Тараненко Е.И. Литолого—геофизическое исследование нижнетриасовых карбонатных резервуаров Восточного Предкавказья. Нефтегазоносность карбонатных формаций. 1987. С. 58-64.
7. Карнюшина Е.Е., Супруненко О.И., Чочия Г.Л. Аутигенное карбонатообразование в вулканогенно-осадочных толщах. Нефтегазоносность карбонатных формаций. 1987. С. 65-73.
8. Клубова Т. Т. Влияние глинистых примесей на формирование полезной емкости карбонатных пород. Нефтегазоносность карбонатных формаций. 1987. С. 74-80.
9. Марьенко Ю.И., Бегишева С.Ф., Егорова Л.Н. Принципы изучения литологических изменений нефтеносных карбонатных пород при тепловом воздействии. Нефтегазоносность карбонатных формаций. 1987. С. 81-91.
10. Белозерова Г.Е., Шершуков И. В. Методика оценки трещиноватости и фильтрационных свойств низкопористых карбонатных пород. Нефтегазоносность карбонатных формаций. 1987. С. 92-96.
11. Скарятин В.Д. Блоковая модель трещинного коллектора и ее значение при поисках скоплений углеводородов (на примере Тереке—Сунженской зоны Северного Кавказа). Нефтегазоносность карбонатных формаций. 1987. С. 97-106.
12. Суркова Г. И. Роль постседиментационных процессов в формировании порового пространства карбонатных пород. Нефтегазоносность карбонатных формаций. 1987, с. 107-113.
13. Постников Е.В., Солдатов В. В. Прогнозирование коллекторов в циклически построенных разрезах карбонатных комплексов (на примере задонско—елецких отложений Припятской впадины). Нефтегазоносность карбонатных формаций. 1987. С. 114-121.
14. Чижова В.А., Кузнецов Ю.И., Зверева К.А., Проворов В.М., Зверев В.А. Зональная хроностратиграфия при прогнозе литолого-стратиграфических ловушек углеводородов в карбонатных толщах. Нефтегазоносность карбонатных формаций. 1987. С. 122-128.

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://studservis.ru/gotovye-raboty/kurovaya-rabota/212245>