

## Отзыв

На автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук

### «Тектонические условия формирования аномальных разрезов баженовской свиты и компенсационной ачимовской толщи на месторождениях Широного Приобья Западной Сибири»

Соискателя: **Качкиной Екатерины Андреевны**

по специальности 25.00.12 – Геология, поиски и разведка нефтяных и газовых месторождений.

Работа посвящена **актуальной** теме: механизму формирования аномального разреза баженовской свиты и компенсационной ачимовской толщи на месторождениях Широного Приобья Западной Сибири в связи с их нефтегазоносностью.

**Целью работы** является анализ и выявление особенностей формирования аномальных разрезов баженовской свиты и залегающей на ней ачимовской толщи.

**Основными задачами** исследования являются:

1. На основе детальной корреляции разрезов скважин установить последовательность осадконакопления при формировании АРБ, а также собственно баженовской свиты и ачимовской толщи.

2. Выполнить комплексное последовательное палеопрофилирование по отражающим сейсмическим горизонтам и соответствующим им реперным границам в скважинах с целью обоснования особенностей формирования аномальных разрезов баженовской свиты и ачимовской толщи изучаемых месторождений.

3. Установить связь блоковой тектоники аномальных разрезов с блоковой тектоникой, обусловленной консидементационными разломами.

**Объект исследований** – АРБ и нижнемеловые отложения компенсационной ачимовской толщи на месторождениях Широного Приобья Западно-Сибирской НГП.

**Положения, выносимые на защиту**

1. Автором разработана разломно-блоковая модель формирования верхнеюрских и нижнемеловых отложений в зоне АРБ и компенсационных разрезов ачимовской толщи на основе комплексного последовательного палеопрофилирования отражающих горизонтов на временных разрезах и границ реперов в разрезах скважин.

2. Автором утверждается, что формирование АРБ и компенсационной ачимовской толщи происходило в результате клавишного погружения смежных блоков по консидементационным разломам на месторождениях Широного Приобья Западной Сибири.

3. На месторождениях Когалымского района формирование отложений сортымской и мегионской свит в зоне развития АРБ обусловлено проявлением блоково-разрывной и пликативной тектоники.

**Научная новизна** исследований заключается в следующем:

1. Автором впервые на основе детальной корреляции разрезов скважин в комплексе с сейсмическими исследованиями для изучения особенностей формирования АРБ, собственно баженовской свиты и компенсационной ачимовской толщи применено последовательное палеопрофилирование.

2. Установлено, что формирование АРБ и компенсационной ачимовской толщи происходило в результате клавишного погружения смежных блоков по консидементационным разломам на месторождениях Широного Приобья Западной Сибири.

3. Автором впервые на исследованных месторождениях продемонстрированы различные варианты проявления блоково-разрывной и пликативной тектоники на месторождениях при формировании верхов сортымской и мегионской свит.

4. Автором подчеркивается, что в качестве основного отличительного признака собственно баженовской свиты, помимо высоких значений радиоактивности и сопротивления, являются аномально низкие значения индукционного метода из-за практически полного отсутствия в ней воды и наличия керогеносодержащих пород.

Работа имеет **теоретическую и практическую значимость**, богатый **фактический материал**, приведено описание использованных **методов исследований**.

**Степень достоверности результатов проведенных исследований** подтверждается публикациями в научных журналах, книгах и докладах, доложенных на различных научно-практических конференциях.

Мои замечания носят характер пояснений и пожеланий, которые, надеюсь, помогут соискательнице в её дальнейшей плодотворной работе с такими сложными и интересными объектами, как АРБ и компенсационная ачимовская толща.

1. Автор утверждает, что высокие сопротивления и, соответственно, низкие показания индукционного метода связаны с практически полным отсутствием воды в составе баженовской свиты и высоким содержанием в ней керогена. Наши исследования с использованием метода термодистилляции (ретортирования) образцов баженовской свиты, показали, что, действительно, в них содержится небольшое количество прочно связанной воды, причем наиболее крепко связанная её часть сохраняется в образцах, прогревавшихся до 250°C. Тем не менее содержание связанной воды, выделявшейся при термодистилляции, примерно в 2-4 раза больше, чем углеводов, высвобождавшихся из тех же образцов (см. «Каротажник» № 8(242), 2014, с. 3-32).

2. Как показали наши исследования, высокие сопротивления пород баженовской свиты и, соответственно, низкие значения индукционного метода, наряду с небольшим содержанием в них связанной воды, объясняется высокой концентрацией в них карбонатного и особенно кремнистого вещества, а также присутствием битума, который является также своеобразным цементом, который особенно часто является главным цементирующим материалом в разнородностях, обогащенных глинистым материалом. В результате длительной экстракции (в течении 2-3 мес. и более) эти литологические типы пород, пропитанные битумом, постепенно разрушаются, при этом экстракция не заканчивается. Даже после столь продолжительной экстракции битум еще остается в составе образцов, а свежий экстракт сохраняет бурый цвет.

3. Исследователи, пытающиеся восстановить механизм образования АРБ предлагают только свой единственный способ их образования, не принимая во внимание то, что геологические явления обладают свойством дивергентности, то есть возможностью того, что разные геологические процессы могут приводить к одному и тому же результату. Поэтому и АРБ могут иметь не один единственный механизм их образования, а разные, зависящие от конкретных геологических и/или тектонических условий, в которых происходило их отложение.

В заключение хочу отметить, что соискательницей проделана большая плодотворная работа, собран и проанализирован огромный фактический материал, позволивший предложить свои собственные представления о тектонических условиях формирования аномальных разрезов баженовской свиты и компенсационной ачимовской толщи на месторождениях Широкого Приобья Западной Сибири.

Судя по автореферату, диссертационная работа Качкиной Е.А. является законченным научно-исследовательским трудом и удовлетворяет требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям.

Качкина Е.А. заслуживает присуждения ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.12 – Геология, поиски и разведка нефтяных и газовых месторождений.

Директор ООО «Западно Сибирский Геологический Центр»

М.Ю. Зубков

Зубков Михаил Юрьевич.  
Кандидат геолого-минералогических наук, специальность 04.00.12 – геология, поиски и разведка нефтяных и газовых месторождений.  
Старший научный сотрудник.  
625002 г. Тюмень, ул. Сургутская, д. 11 корп. 4/9.  
Раб. тел.: (3452)-63-24-50.  
E-mail: [sibgc@yandex.ru](mailto:sibgc@yandex.ru)

Я, Зубков Михаил Юрьевич даю своё согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, их дальнейшую обработку и передачу в соответствии с требованиями Минобрнауки России.

Подпись директора ООО «Западно Сибирский Геологический Центр», к.г.-м.н., с.н.с. Зубкова М.Ю. удостоверяю  
Заведующий ЛНИИГП  
24.03.2021 г.

О.И. Дерягина

