

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Елены Ефимовны Оксенойд
«Минерально-вещественный состав, тип органического
вещества и региональный прогноз продуктивности
баженовского горизонта в центральной части Западно-
Сибирского НГБ»

на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук
по специальности «25.00.12 – Геология, поиски и разведка нефтяных и
газовых месторождений»

Работа посвящена построению геологической модели перспективного нетрадиционного объекта разработки – баженовской свиты. В условиях истощения запасов месторождений Западной Сибири нефти в классических терригенных коллекторах тема исследования является несомненно актуальной.

В настоящее время баженовская свита интенсивно изучается многочисленными научными коллективами, один из которых НАЦ РН ХМАО им. В.И. Шпильмана. В нем систематически обобщаются данные бурения, главным образом по нераспределённому фонду недр. Такая целенаправленно и, одновременно, случайно формируемая выборка дает возможность независимой проверки множества концептуальных моделей. По существу такая проверка, если повезёт – то и уточнение концепций, являлась основной задачей диссертанта.

В результате методично и тщательно проведенного анализа диссертант установил, что анализируемая выборка хорошо согласуется с ранее опубликованными работами иных авторов. И это важный научный результат независимой проверки. Элементом научной новизны в выполненном исследовании является предложенный способ уточнения классификации керогена баженовской толщи: выделение дополнительного типа IIS. «Область развития этого типа керогена откартирована по содержанию серы в нефтях, превышающему 0.6%». В связи с этим необходимо обсудить инструментарий картирования «распределения значений сернистости верхнеюрско-нижнемеловых нефтей».

Условия первичной и вторичной миграции нефти в верхнеюрских и нижнемеловых толщах принципиально различаются.

В верхнеюрский резервуар нефть из нефтематеринской баженовской свиты попадает непосредственно в его кровлю, вторичная миграция осуществляется под регионально выдержанной покрывкой георгиевских глин, дальность миграции – первая сотня километров.

В нижнемеловую толщу нефть в результате первичной миграции поступает в ачимовскую (клиноформную) часть зональных резервуаров, восходящая вторичная миграция нефти проходит через ачимовские песчаные линзы, проводящие каналы надачимовских (очимкинских) глин в шельфовую часть резервуаров, далее следует струйная миграция нефти под субрегиональной покрывкой с образованием цепочек залежей, и, наконец, межпластовые (межрезервуарные) перетоки и струйная миграция под вышележащей покрывкой в смеси с «собственными» нефтями этого вышележащего резервуара, и такие перетоки идут, иногда, вплоть до неосложнённой части неокомского надкомплекса с «посильным» участием в формировании гигантских залежей типа Самотлора.

В реферате вопросы оценки масштабов миграции и нефтесборных объёмов никак не обсуждаются, из чего можно предположить, свойства нефтей сравниваются со свойствами керогена просто по вертикали. В свете вышеизложенного вызывает недоумение конфигурация карты «Области распространения керогена разных типов» (рис. 4): наличие пятен керогена типа III в центральных районах баженовского бассейна. Для обоснования практической приемлемости предложенного «распределение типов керогена II и IIS... при бассейновом моделировании и при оценке перспектив нефтегазоносности» диссертанту следовало доказать или хотя бы обсудить генетически обусловленный или случайных характер этих геохимических аномалий.

Комфортное следование в мейнстриме общепринятых научных концепций привело к забавному терминологическому казусу – диссертант привычно использует термин «естественная продуктивность баженовских отложений». С точки зрения геохимии «естественная продуктивность баженовских отложений» заключается в их способности генерировать и отдавать нефть в окружающие коллекторы, и только! В отдельной же главе диссертантом изучаются притоки нефти, полученные из «баженитов» в результате некоторых стандартных технологических воздействий. Диссертант утверждает, что такую «естественную продуктивность» предопределяют «плотность генерации углеводородов, термическая зрелость органического вещества и пластовая температура».

Позвольте уточнить. В центральных районах провинции «Плотность генерации углеводородов, термическая зрелость органического вещества» не имеют никакого отношения к величинам получаемых притоков, так как нефть здесь была сгенерирована в заведомо избыточных количествах, а значение имеет только ёмкость и проницаемость коллекторов баженовской толщи. Из перечисленных диссертантом факторов значимым является только «пластовая температура», так как именно она предопределяет и «термическую зрелость органического вещества», и степень литификации пород. Сама же построенная «карта-схема региональных перспектив естественной продуктивности баженовской свиты» возражений не вызывает: внешний контур перспективности обусловлен плотность генерации нефти, остальные градации проведены на основе карт максимальной и пластовой температур. Хотя вызывает недоумение не использование в прогнозе литологического состава пород.

В целом после прочтения реферата считаю, что основные результаты прошли достаточную апробацию и опубликованы в требуемом объёме, а диссертант безусловно заслуживает присвоения ему учёной степени кандидата геолого-минералогических наук.

Согласен на включение персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Доктор геолого-минералогических наук,
Специальность 25.00.12 – геология, поиски
и разведка горючих ископаемых
главный специалист отдела, филиала
ООО «ЛУКОЙЛ-Инжиниринг»
«КогалымНИПИнефть» в г. Тюмени
тел.: 8(912)-921-82-42, GrishkevichVF@tmm.lukoil.com



В.Ф. Гришкевич

Подпись В.Ф. Гришкевича удостоверяю
Начальник ОУП
Н.В. Попкова

17.11.2019г.