

ОТЗЫВ

на диссертационную работу А.А. Дешина «Историко-геологический анализ процессов формирования скоплений углеводородов в северо-восточной части Западно-Сибирского мегабассейна», представленную на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.12 – геология, поиски и разведка нефтяных и газовых месторождений.

Диссертационная работа А.А. Дешина посвящена решению актуальной задачи – выполнению моделирования процессов генерации и аккумуляции углеводородов в пределах крупного Гыданского очага нефтегазообразования, расположенного на северо-востоке Западно-Сибирского нефтегазоносного бассейна, где в настоящее время отмечается существенная активизация поисковых и разведочных работ на нефть и газ.

В настоящее время об актуальности таких исследований свидетельствуют многочисленные публикации специалистов ИНГГ СО РАН, МГУ, ПАО «НОВАТЭК», ООО «ЛУКОЙЛ-Инжиниринг», ООО «Газпромнефть НТЦ», ПАО «НК «Роснефть» и других, в которых представлены результаты «бассейнового моделирования», полученные за последние 10 лет для северных и арктических районов Западной Сибири (Большехетская впадина, западная часть Енисей-Хатангского прогиба, Южно-Карская и Гыданская НГО и др.).

Основной целью работы было восстановление истории генерации, миграции, аккумуляции жидких и газообразных УВ с последующей оценкой начальных суммарных ресурсов нефти и газа в пределах Гыданского очага нефтегазообразования и смежных территорий. Исследования выполнялись на основе осадочно-миграционной теории нафтидогенеза

Для достижения поставленной цели соискателем решалась задача, которая заключалась в численном моделировании процессов нефтегазообразования, определении времени их интенсификации, аккумуляции, оценке масштабов рассеивания генерированных углеводородов, а также оценке начальных суммарных ресурсов в юрских и меловых отложениях в Гыданской НГО и прилегающих территориях.

В процессе решения задачи соискателем получены результаты, среди которых

К наиболее ценным результатам относятся:

1. Восстановление истории формирования осадочного чехла и истории процессов генерации углеводородов в юрских нефтегазопроизводящих толщах.
2. Оценка объемов генерации жидких и газообразных углеводородов основными нефтегазопроизводящими толщами юры, дифференцированная по интервалам геологического времени.
3. Оценка времени литификации флюидоупоров меловых резервуаров.
4. Прогнозная оценка начальных суммарных ресурсов углеводородов в пределах Гыданского очага нефтегазообразования и смежных территорий.

Результаты работы соискателем представлены научной общественности на научно-практических всероссийских и международных конференциях. По теме диссертации автором опубликовано 4 статьи в рецензируемых журналах, рекомендованных ВАК.

Надо отметить, что у рецензента было много замечаний к тексту диссертации на стадии ее подготовки, особенно к первой главе. Большая часть из них учтена в окончательной версии рукописи, представленной на сайте диссертационного совета. Однако часть замечаний осталась.

1. В работе встречаются не корректные ссылки. Большая часть из них в первой главе.

2. В разделе 1.2 «Стратиграфия» описание осадочного чехла ограничивается верхнемеловыми отложениями и отсутствует описание свит кайнозоя. Этих отложений нет в разрезе?

3. При подробной характеристике исходных материалов, которые использовались на отдельных этапах моделирования процессов нефтидогенеза в тексте диссертации нет информации о времени и масштабах событий, к которым относятся размывы, оледенения и воздымание территории исследования. При этом автор отмечает, что данные по этим событиям учитывались в выполненных исследованиях.

4. На стр. 212 в разделе 3.3 «Литификация флюидоупоров» написано: «Киммеридж-волжский флюидоупор на территории исследования представлен глинистыми породами баженовской, гольчихинской и яновстанской свит». Не понятно ограничение киммериджским и волжским ярусами объема флюидоупора, представленного гольчихинской свитой, в связи с чем возник вопрос. Интервал верхов бата-оксфорда гольчихинской свиты к чему относится? Ошибкой является отнесение отложений киммериджского яруса к баженовской свите. Представляется более правильным на западе исследуемой территории верхнеюрский флюидоупор рассматривать в объеме абалакской и баженовской свит.

5. В работе отсутствует анализ строения и свойств коллекторов меловых проницаемых комплексов, для которых выполнена оценка ресурсов. Вопрос? На основе каких материалов рассчитывались «модельные объемы ловушек», о которых написано в разделе 3.4?

В качестве пожелания на будущее. Представляется важным выполнить анализ времени формирования ловушек, которые являются составной частью нефтегазовой системы. Давно доказано, что между временем образования ловушки, интенсивностью ее роста и заполнением углеводородами существует тесная связь.

Несмотря на высказанные замечания, диссертационная работа по актуальности, теоретической и практической важности защищаемых положений, выводов и рекомендаций отвечает всем современным требованиям, предъявляемым ВАК к кандидатским диссертациям, а её автор А.А. Дешин заслуживает искомой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.12 «геология, поиски и разведка нефтяных и газовых месторождений».

Подтверждаю свое согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

кандидат геолого-минералогических наук, доцент, ведущий научный сотрудник, лаборатория математического моделирования природных нефтегазовых систем Института нефтегазовой геологии и геофизики им. А.А. Трофимука СО РАН

Казаненков Валерий Александрович

адрес: 630090, Новосибирск, пр. академика Коптюга, д. 3.
телефон: 8 (383) 363-91-92, e-mail: KazanenkovVA@ipgg.sbras.ru

31.08.2022 г.