

ОТЗЫВ

зарубежного научного консультанта на диссертационную работу Кулумбетовой Г.Е. «Геодинамическая эволюция и перспективы нефтегазоносности восточного борта Прикаспийской синеклизы», представленной на соискание степени доктора философии (PhD) по специальности 6D070600 – Геология и разведка месторождений полезных ископаемых.

Республика Казахстан занимает одно из ведущих мест в мире по разведанным запасам и добыче нефти и газа. Основной вклад в общий ресурсный потенциал УВ Казахстана вносят Прикаспийская впадина (нефтегазоносная провинция). Здесь открыты и введены в эксплуатацию такие уникальные подсолевые месторождения как нефтяные Тенгиз и Кашаган на юге региона и нефтегазоконденсатное – Карачаганак в северной внутренней прибортовой зоне Прикаспийской впадины. На востоке впадины также открыт ряд довольно крупных подсолевых месторождений, таких как Урихтау, Жанажол, Кенкияк и др. Однако, их запасы на порядки меньше по сравнению с гигантскими месторождениями юга и севера впадины, а степень выработанности залежей, наоборот, значительно выше. Также ощутимый вклад в ресурсный потенциал и добычу региона по прежнему вносят месторождения надсолевого нефтегазоносного комплекса (НГК).

Целью данной диссертационной работы является обоснование перспектив нефтегазоносности восточной части Прикаспийской впадины.

Как известно, все подсолевые месторождения востока Прикаспия приурочены к отложениям терригенной толщи пермского возраста и карбонатным толщам карбона (КТ-I и КТ-II). При этом, еще в 70-80-е годы прошлого века, сейсморазведкой достаточно уверенно выделялась треть карбонатная толща (КТ-III), тогда предположительно девонского возраста.

В последние годы КТ-III вскрыта в 5 глубоких скважинах, в которых отобраны образцы кернa, выполнен комплекс ГИС и получены признаки нефтегазоносности.

В диссертационной работе автор выполнила подробный анализ литолого-стратиграфических особенностей подсолевого, соленосного и надсолевого седиментационных комплексов востока Прикаспийской впадины, выделены литолого-фациальные зоны их осадконакопления, рассмотрена геодинамическая характеристика региона, выполнено нефтегазогеологическое районирование региона.

Последняя глава работы посвящена оценке перспектив нефтегазоносности подсолевых и надсолевых отложений востока Прикаспийской впадины.

Научная новизна работы состоит в том, что автором особое внимание уделено оценке перспектив нефтегазоносности объектов в КТ-III. Автор практически выполнила эту оценку с использованием методических приемов бассейнового моделирования в варианте 3-D. В частности выполнена работа

по расчету количества эмигрировавших УВ, миграционных потерь и количества жидких и газообразных УВ способных к аккумуляции в залежах.

При оценке перспектив нефтегазоносности надсолевых отложений автор справедливо отмечает, что при большом количестве локальных потенциальных ловушек УВ различных типов, весьма трудно, а чаще проблематично определить какие из них окажутся нефтегазоносными, а какие не будут содержать залежей нефти или газа.

Отсюда обоснованными являются рекомендации по оценке нефтегазогенерационного потенциала межсолевых мульд и нефтегазосборных площадей надсолевых ловушек различного типа и оценка возможности миграции УВ из подсолевого комплекса в надсолевой. Т.е. следует, в первую очередь, разобраться в механизме формирования залежей нефти и газа в разных геологических условиях залегания и истории формирования надсолевых отложений и различных типов ловушек.

Практическая значимость работы заключается в том, что в результате выполненных исследований Г.Е. Кулумбетова оценивает потенциальное количество способных к аккумуляции в КТ-III жидких УВ - 1387 млн.т и газообразных – 3225 млрд. м³. Дан прогноз качественно-фазовых характеристик ожидаемых залежей. Результаты этого прогноза свидетельствуют о вероятности открытия здесь месторождений УВ, по суммарным запасам, сопоставимых с Карачаганаком и Тенгизом.

Даны рекомендации по направлениям работ по оптимизации прогноза продуктивных ловушек в надсолевых отложениях.

Научная и практическая значимость полученных результатов исследований Кулумбетовой Г.Е. подтверждается её публикациями в научных изданиях, рекомендованных Министерством образования Республики Казахстан для публикации материалов докторских диссертаций, а также в зарубежных журналах.

В заключении считаю, что диссертационная работа Кулумбетовой Г.Е. «Геодинамическая эволюция и перспективы нефтегазоносности восточного борта Прикаспийской синеклизы», является законченной научно-квалификационной работой, выполненной на актуальную тему, имеющую важное значение для нефтегазовой промышленности Казахстана. Считаю, что автор диссертации Кулумбетова Г.Е., достойна присуждения степени доктора философии (PhD) по специальности 6D070600 – Геология и разведка месторождений полезных ископаемых.

Доктор гел.-мин. наук,
Нач. отдела локального прогноза
нефтегазоносности АО «НВНИИГТ»
Зарубежный руководитель диссертации докторанта.

Орешкин И.В.

*Подпись Орешкина И.В. Завершено,
без учета Артамонова И.В.*

