

ОТЗЫВ

**на диссертационную работу докторанта PhD
Кулумбетовой Гульмиры Ерболатовны
на тему: «Геодинамическая эволюция и прогноз нефтегазоносности
восточного борта Прикаспийской синеклизы»,
представленную на соискание степени доктора философии (PhD) по
специальности «6D070600 – Геология и разведка МПИ»**

Диссертационная работа Г.Е.Кулумбетовой посвящена изучению геологии и нефтегазоносности одного из основных нефтегазоносных районов Прикаспийской впадины – ее восточного борта с целью определения и обоснования перспективных направлений дальнейших геологоразведочных работ на углеводороды.

Вопросы дальнейшего развития нефтедобывающей промышленности, играющей одну из главенствующих ролей в экономике нашей страны, неразрывно связаны с необходимостью постоянного поиска и пополнения ресурсов углеводородного сырья. К настоящему времени в Республике Казахстан обеспеченность добычи нефти находящимися на Государственном балансе ее извлекаемыми запасами составляет, если пользоваться принятой в советские времена методикой расчетов, порядка 45-50 лет (отношение объема промышленных запасов к текущему годовому объему добычи нефти). Казалось бы цифра вполне удовлетворительная, однако если учесть то обстоятельство, что за годы независимости в Республике при добыче 1,4 млрд. тонн нефти прирост запасов составил 2,1 млрд. тонн в основном по одному месторождению Кашаган, то становится очевидным необходимость усиления в первую очередь региональных геологических исследований по прогнозированию и выявлению дополнительных ресурсов углеводородного сырья.

Учитывая назревшую актуальность и важность вопроса воспроизводства минеральных ресурсов для активного развития всех отраслей промышленности Правительством Республики Казахстан разрабатывается «Программа геологической разведки на углеводородное сырье в Республике Казахстан на 2021 - 2025 годы», в рамках которой помимо организации и проведения разведочных работ на перспективных нефтегазоносных бассейнах, таких как Прииртышский, Аральский и др., значительное внимание уделяется продолжению этих исследований в пределах основных нефтедобывающих провинций, в том числе в Прикаспийской впадине.

Прикаспийская впадина, основная часть которой располагается на территории нашей страны, является самым большим как по величине промышленных запасов, так и по объему добычи нефтегазоносным бассейном Казахстана. Достаточно сказать, что 42% запасов углеводородного сырья приходится на долю 3-х крупных месторождений - Тенгиз, Кашаган и Карачаганак, расположенных в прибортовых зонах, где продуктивные горизонты, связанные с подсолевыми каменноугольными отложениями, находятся на технически и экономически доступных для разработки глубинах, не превышающих 5-5,5 тыс. м. При этом в тех же бортовых зонах

Прикаспийской впадины, включая и восточный борт, и гигантское Астраханское месторождение на юго-западном борту, остаются зоны, требующие дополнительного изучения и имеющие большой потенциал открытия новых залежей нефти и газа как в регионально продуктивных каменноугольных (КТ-I, КТ-II), так и в нижележащих малоизученных горизонтах девонского возраста (КТ-III).

Эффективность реализации программ и проектов геологоразведочных работ, как региональных, так и на уровне локальных объектов, помимо использования передовых технологий в значительной степени предопределяется результатами исследований по выявлению закономерностей и условий формирования нефтегазовых залежей и месторождений.

Этим определяется **актуальность, соответствие направлениям развития отраслевой науки и государственным программам в сфере разведки углеводородного сырья** темы и цели диссертационной работы Г.Е.Кулумбетовой, посвященной детальному изучению изменений геодинамической обстановки восточного борта Прикаспийской синеклизы, ее влиянию на формирование нефтегазоматеринских пород и благоприятных условий для скоплений УВ как научно-методической основы для определения перспективных направлений и обоснования дальнейших геологоразведочных работ в этом регионе.

Для достижения поставленной цели автором сформулированы **основные задачи**, которые определили структуру диссертационной работы и последовательность аналитических исследований:

1. Анализ данных скважин и изучение литолого-стратиграфической характеристики пород, слагающих осадочных комплекс, фациальное распределение, условия и основные этапы осадконакопления.
2. Анализ тектоники восточного борта Прикаспийской впадины с учетом материалов новых сейсмических исследований.
3. Изучение геодинамической эволюции региона.
4. Изучение особенностей нефтегазоносности разреза и установление закономерностей их изменения по региону.
5. Расчет УВ потенциала и рекомендации для дальнейшего изучения региона.

Основу для аналитических исследований составили фондовые материалы по месторождениям и разведочным площадям восточного борта Прикаспийской впадины и прилегающим районам - научно-исследовательские и производственные отчеты, а также опубликованная литература по Прикаспийскому и другим нефтегазоносным бассейнам, по методике изучения структурно-тектонических, литолого-фациальных и других закономерностей формирования и пространственного размещения месторождений углеводородов (всего 98 использованных источников).

Основные результаты выполненных в рамках настоящей диссертационной работ заключаются в следующем:

- Детально изучены перспективные на нефть и газ литолого-стратиграфические комплексы в подсоловых и надсоловых отложениях с выявлением закономерности распространения и изменения их строения в пределах восточного борта Прикаспийской синеклизы.
- Разработаны схемы фациальной обстановки и этапы осадконакопления для подсолового и надсолового комплексов с выявлением наиболее благоприятных районов для нефтегазообразования и нефтегазонакопления.
- Выполнена реконструкция палеотектонического и палеофациального развития региона с установлением основных этапов и закономерностей условий седиментации, формирования и сохранения залежей нефти и газа.
- Обоснована перспективность новой карбонатной толщи КТ-III. Рассчитан ее ресурсный потенциал.
- Обоснованы и выданы рекомендации по проведению поисковых работ на нефтегазоперспективные объекты в девонских отложениях в восточной прибортовой зоне Прикаспийской впадины.

Результаты исследований Г.Е.Кулумбетовой по теме данной диссертационной работы (11 статей) опубликованы в международном журнале, входящим в базу данных Scopus, в специализированных изданиях, рекомендованных комитетом по контролю в сфере образования и науки МОН РК, в российских специализированных журналах, и в Сборниках международных конференций. Выводы автора по научному обоснованию перспективности рифовых отложений девонского возраста, залегающих глубже продуктивной толщи КТ-II и рекомендация по бурению поисковой скважины на девонские отложения (горизонт КТ-III) глубиной 6000 м на месторождении Урихтау приняты АО НК «КазМунайГаз» для реализации в 2020 году.

Основные научные результаты, методические и практические рекомендации выполненных исследований сформулированы в следующих защищаемых научных положениях автора:

- Геодинамическая эволюция восточного борта Прикаспийской синеклизы в девонское и каменноугольные времена была благоприятна для нефтегазообразования и нефтегазонакопления, а также для формирования ловушек структурного типа и карбонатных построек, в виде рифов Урихтау и других, на склонах крупных структурных элементов.
- Исходя из геодинамической эволюции выделены перспективные зоны скоплений УВ в подсоловом и надсоловом комплексах восточного борта Прикаспийской синеклизы.
- Выявлена и обоснована перспективность нового объекта КТ-III в девонских отложениях с оценкой его ресурсного потенциала и с

рекомендациями по проведению поисковых работ и бурению поисковой скважины глубиной 6000 м.

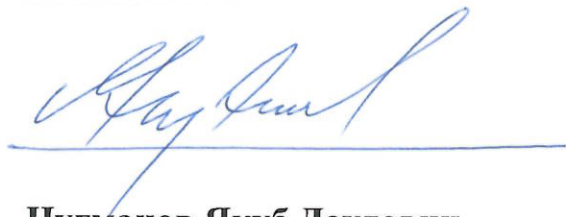
Выводы и заключения.

Диссертационная работа «Геодинамическая эволюция и прогноз нефтегазоносности восточного борта Прикаспийской синеклизы», представленная на соискание степени доктора философии (PhD) по специальности «6D070600 – Геология и разведки МПИ» является законченной научно-исследовательской работой, полностью соответствующей требованиям «Правил присуждения ученых степеней РК».

Основные результаты исследований, составляющие научную новизну и защищаемые научные положения, разработаны автором самостоятельно, опубликованы в международных и республиканских научно-технических журналах и сборниках международных научно-практических конференций в области геологии и разработки углеводородов. Практические рекомендации, полученные в рамках диссертационной работы, направлены заинтересованным компаниям и инвесторам, в том числе подразделениям национальной компании АО НК «КазМунайГаз».

Диссертационная работа выполнена на высоком научном и методическом уровне, по актуальности темы исследований, ее научной новизне и практической ценности, соответствует направлениям развития науки и государственным программам в области разведки углеводородов и другим требованиям Закона РК «О науке» и комитета по контролю в сфере образования и науки МОН РК.

Автор диссертационной работы **Кулумбетова Гульмира Ерболатовна** заслуживает присуждения степени доктора философии (PhD) по специальности «6D070600 – Геология и разведки месторождений полезных ископаемых».



Нугманов Якуб Даудович,

**кандидат геолого-минералогических наук,
Почетный Разведчик недр Республики Казахстан,
Член-корреспондент Международной и Казахстанской Академий
минеральных ресурсов,
Независимый эксперт Центральной комиссии по разведке и разработке
полезных ископаемых Министерства энергетики РК,
Независимый эксперт ГКЗ РК.**