

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по научной
и инновационной работе
ФГБОУ ВО «Уфимский государственный
нефтяной технический университет»,
доктор технических наук, профессор
_____ Р.А. Исмаков
« ____ » _____ 2019 г.

ОТЗЫВ ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Уфимский государственный нефтяной технический университет» (ФГБОУ ВО «УГНТУ»)
на диссертацию Горбачёва Сергея Дмитриевича «Условия формирования и перспективы поисков залежей углеводородов в пределах центральной части Чарджоуской ступени (Бухаро-Хивинская нефтегазоносная область)» на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.12 – Геология, поиски и разведка нефтяных и газовых месторождений

1. Актуальность темы выполненной работы

Представленная на отзыв диссертационная работа Горбачева С.Д. посвящена решению важной проблемы – выявлению особенностей геологического строения Кандымской группы месторождений (анализ развития сдвиговых систем - основного кинематического типа разломов, реализуемых в данной зоне на сегодняшний день, и реактивации разломов древнего заложения) на основе изучения геологического строения Бухаро-Хивинской области, результатов бурения разведочного и эксплуатационного фонда, материалов сейсморазведки 3D, а также выявления условий формирования и размещения залежей и прогнозирования новых зон аккумуляции нефти и газа.

По своему содержанию работа, представленная соискателем, носит научно-прикладной характер. Она состоит из введения, четырех глав и заключения, в полной мере раскрывающих содержание выполненных

исследований и результаты решения, стоявших перед соискателем исследовательских задач.

Работа сопровождается достаточно обширным списком использованной литературы, включающим 91 опубликованный источник, в том числе 10 – англоязычных.

Целью диссертационного исследования являлось выявление особенностей геологического строения Кандымской группы месторождений, переход от пликтивной гипотезы строения ловушек в ее пределах в пользу дизъюнктивной на основе детального изучения новейших геолого-промысловых материалов - определение основных закономерностей формирования и локализации углеводородов для проведения дальнейших поисков и разведки залежей, уточнение системы разработки месторождений в пределах лицензионной территории на основе созданной геологической модели.

Актуальность представленной работы объясняется прежде всего необходимостью подготовки и переосмысления детальной программы ГРП, а также близостью полномасштабной разработки месторождений Кандымской группы, которые выявили острую потребность в создании обновленной детальной геологической модели территории, учитывающей основы тектонического строения региона, а также позволяющей объяснить обилие противоречащих испытаний скважин в пределах группы месторождений.

2. Значимость для науки результатов диссертационных исследований автора.

- в диссертационной работе представлена модель основанная на дизъюнктивном понимании тектоники Кандымской группы месторождений (в отличие от использовавшейся ранее пликтивной модели), предложенная на основе анализа современных данных о региональном строении Чарджоуской ступени Бухаро-Хивинской нефтегазоносной области, а также новейших материалов сейсморазведки 2D и 3D.

- в работе приводится обоснование факта того, что система дизъюнктивных дислокаций в пределах месторождения Денгизкуль и Кандымской группы, возникла в результате сдвиговых деформаций, происходивших в условиях сжатия изучаемой части Амударьинского бассейна в доюрское время с последующей реактивацией на уровне неоген-четвертичных движений, а формирование структурных ловушек происходило синфазно процессу формирования нарушений.

- в представленном исследовании обоснованы факторы, определяющие формирование разноуровневых ГВК в пределах месторождений группы на основе выполненного структурно-тектонического моделирования с применением выявленных элементов дизъюнктивной тектоники, а также проведения унификации корреляционных связей юрских отложений для месторождений лицензионной территории.

- на основе анализа новейших промысловых данных и результатов сейсморазведки 3D в пределах Кандымской группы месторождений и участка Хаузак-Шады, проведена актуализация региональных схем и моделей нефтегазоносности выполненных в прошлые годы.

3. Значимость для производства результатов диссертационных исследований.

- подготовленная автором геологическая модель дает возможность решения задачи существенного повышения эффективности работ без значительных дополнительных затрат - ее использование позволяет оптимально спланировать систему разработки месторождений Кандымской группы путем предупреждения образования «неотработанных газовых целиков» в районе гидродинамически изолированных блоков, не вовлечённых в текущую схему разработки.

- предложена программа по опoискованию перспективной структуры, выявленной в ходе исследований на Кандымской группе месторождений.

- предложено и обосновано местоположение ряда разведочных скважин, результатом бурения которых стало подтверждение гипотезы о сложном тектоническом строении залежей УВ в пределах изучаемой территории.

Основные положения, подготовленные автором в диссертационной работе (в том числе подходы к корреляции отложений, разломно-блоковая модель, анализ нефтегазоносности) были использованы при проведении промышленного подсчета запасов УВ по Кандымской группе месторождений, а также нашли применение при оценке перспектив нефтегазоносности ряда других лицензионных блоков северной части Амударьинской провинции.

Конкретные рекомендации

Проведенная соискателем работа была использована в ходе подготовки «Промышленного подсчета запасов газа Кандымской группы месторождений» (при реализации геологической модели использованы предложенные автором подходы к корреляции отложений, к геологической модели применены принципы дизъюнктивной тектоники и выполнена классификация и ранжирование тектонических элементов).

Повторная ревизия материалов с параллельным использованием новых данных сейсморазведки 3D позволила выявить новое месторождение в пределах исследуемой территории – нефтегазоносность, которого необходимо подтвердить разведочным бурением. Дальнейшее использование полученных результатов позволит осуществлять эффективную разработку месторождений Кандымской группы, а также выстраивать сбалансированную программу дальнейших геологоразведочных работ в регионе.

Вопросы и замечания к диссертационной работе

В ходе обсуждения работы были высказаны вопросы относительно объема материалов, использованных при подготовке модели УВ-системы, их достоверности и погрешности представленных результатов.

Соискателем представлены развёрнутые ответы о доли региональных и промысловых данных, использованных при построении бассейновой модели.

На вопрос о более детальном описании фациального строения верхней части карбонатной пачки соискателем были предоставлены пояснения и дополнительный иллюстрированный материал, характеризующий фациальные обстановки формирования данных отложений.

Кроме прочего, был озвучен тезис о необходимости дополнительной разведки месторождения Западные Кувачи.

Соискатель представил пояснения о запланированном разведочном бурении разведочных скважин в программе ГРП.

Среди основных вопросов к текстовой части диссертации и автореферата необходимо отметить чрезмерный объем текстовой части, отмечается излишняя сложность формулировок целей работы, защищаемых положений и выводов. Автору предлагается в дальнейших работах по данному региону проводить качественную оценку достоверности представляемых исследований, в презентации более точно выделить авторскую составляющую работ, в том числе в подписях к иллюстрирующему материалу. Остальные отмеченные замечания относятся к техническим недостаткам и не влияют на научную и практическую ценность работы.

Диссертационная работа по специальности 25.00.12 – «Геология, поиски и разведка нефтяных и газовых месторождений», посвящена актуальному направлению и представляет собой законченную научно-квалификационную работу, в которой излагаются научно обоснованные рекомендации по прогнозу нефтегазоносности региона, удовлетворяет требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям. Диссертация написана на высоком научном уровне и показывает, что автор может самостоятельно проводить полномасштабное научное исследование от анализа проблемы и постановки задач до их решения и практического применения. Диссертация Горбачева Сергей Дмитриевича, отвечает критериям утвержденным постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 года № 842 (пп. 9-14), постановлением Правительства РФ от 21 апреля 2016 года № 335 (пп. 9-14,

п.32) "Положения о присуждении ученых степеней" ВАК Минобрнауки РФ, предъявляемых к кандидатским диссертациям.

Соискатель Горбачев Сергей Дмитриевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.12 - «Геология, поиски и разведка нефтяных и газовых месторождений».

Диссертационная работа была заслушана на заседании кафедры «Геология и разведка нефтяных и газовых месторождений ФГБОУ ВО «Уфимский государственный нефтяной технический университет», а отзыв рекомендован в качестве отзыва ведущей организации по диссертации Горбачева С.Д. «Условия формирования и перспективы поисков залежей углеводородов в пределах центральной части Чарджоуской ступени (Бухаро-Хивинская нефтегазоносная область)» (протокол № 5 от 16.12.2019).

Заведующий кафедрой «Геология и разведка
нефтяных и газовых месторождений»,
д.т.н., профессор

Ю.А. Котенев

Котенев Юрий Алексеевич,
Доктор технических наук по специальности 25.00.19 – "Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений"
Профессор кафедры «Геология и разведка нефтяных и газовых месторождений»
ФГБОУ ВО «Уфимский государственный нефтяной технический университет»,
Заведующий кафедрой «Геология и разведка нефтяных и газовых месторождений»
450080, г. Уфа, ул. Менделеева, 197, ауд. 5-114
8(347) 242-61-89; E-mail: geology@rusoil.net